MASTER
NEGATIVE
NO. 92-81077-2

MICROFILMED 1993

COLUMBIA UNIVERSITY LIBRARIES/NEW YORK

as part of the
"Foundations of Western Civilization Preservation Project"

Funded by the
NATIONAL ENDOWMENT FOR THE HUMANITIES

Reproductions may not be made without permission from
Columbia University Library

COPYRIGHT STATEMENT

The copyright law of the United States - Title 17, United States Code - concerns the making of photocopies or other reproductions of copyrighted material.

Under certain conditions specified in the law, libraries and archives are authorized to furnish a photocopy or other reproduction. One of these specified conditions is that the photocopy or other reproduction is not to be "used for any purpose other than private study, scholarship, or research." If a user makes a request for, or later uses, a photocopy or reproduction for purposes in excess of "fair use," that user may be liable for copyright infringement.

This institution reserves the right to refuse to accept a copy order if, in its judgement, fulfillment of the order would involve violation of the copyright law.

AUTHOR:

DIETERICH, KONRAD DR.

TITLE:

PHILOSOPHIE UND NATURWISSENSCHAFT...

PLACE:

TUBINGEN

DATE:

1875

Master Negative #

92-81077-2

COLUMBIA UNIVERSITY LIBRARIES
PRESERVATION DEPARTMENT

BIBLIOGRAPHIC MICROFORM TARGET

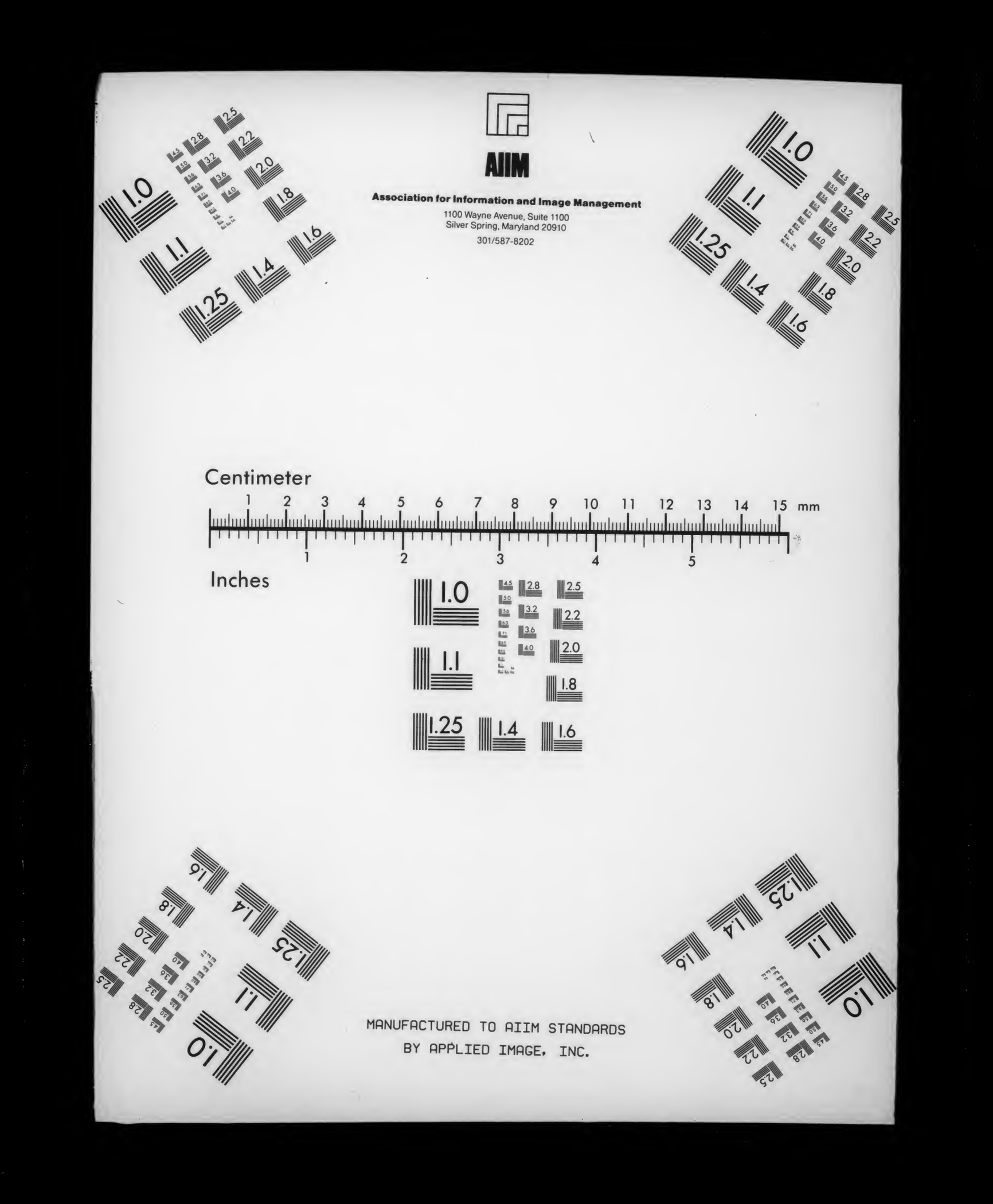
Original Material as Filmed - Existing Bibliographic Record

113
E
Dieterich, Konrad, 1847-
Philosophie und naturwissenschaft ihre neuste bündniss und die monistische weltanschauung. 10+90p.D. Tübingen. 1875.

Restrictions on Use:

TECHNICAL MICROFORM DATA

FILM SIZE: 35mm REDUCTION RATIO: 11x
IMAGE PLACEMENT: IA IIA IB IIB
DATE FILMED: 2-3-93 INITIALS SUSAN
FILMED BY: RESEARCH PUBLICATIONS, INC WOODBRIDGE, CT


AIIM
Association for Information and Image Management
1100 Wayne Avenue, Suite 1100
Silver Spring, Maryland 20910
301/587-8202
Centimeter
Inches
MANUFACTURED TO AIIM STANDARDS
BY APPLIED IMAGE, INC.

Class
113
Book
E

GIVEN BY

Given by Pres't Burnard.

Beside the main topic, this book also treats of

Subject No.	On page	Subject No.	On page

Philosophie und Naturwissenschaft.

Philosophie und Naturwissenschaft

ihr

neustes Bündniss

und

die monistische Weltanschauung

von

Dr. Konrad Dieterich.

Tübingen 1875.
Verlag der H. Laupp'schen Buchhandlung.

Druck von Heinrich Laupp.

25MAR'84 54528

Vorwort.

Philosophie und Naturwissenschaft, die zwei „feindlichen Geschwister“, beginnen sich einander wieder zu nähern. Aus dem neuen Bunde derselben scheint eine neue Weltanschauung hervorgehen zu wollen. In den beiden Lagern, zwischen denen nicht bloss die Feindseligkeiten eingestellt sind, sondern ein friedlicher und freundschaftlicher Verkehr statt findet, geht bald mehr, bald weniger laut und bestimmt die Losung durch die Reihen: die Zeit des Dualismus in Welt- und Lebensanschauung ist vorüber. Was das wissenschaftliche Denken immer und überall erstrebt, die Welt als ein einheitliches, streng geschlossenes Ganzes zu begreifen, und die Frage: „wie ordnen wir unser Leben“ in konsequentem Zusammenhang mit der Frage: „wie begreifen wir die Welt“ zu beantworten — diesem Ziel hofft man durch die Entwicklung unseres Wissens von den einzelnen Theilen der Wirklichkeit näher gekommen zu sein als frühere Zeiten. Eine lückenlose Ansicht vom Universum aus Einem Guss erwartet man allgemein mit sicherer Zuversicht von der näheren oder ferne-

ren Zukunft als würdigen Lohn der mühsamen Arbeit, welche auf allen Gebieten der Einzelforschung in den letzten Jahrzehnten entfaltet wurde.

Auf dem Boden der Naturwissenschaft regt der spekulative Genius bereits lebendig und kühn seine Schwingen. Es gewinnt den Anschein, als sollen wir eine neue Blüte der Spekulation erleben, welche ebenso den Untersuchungen der exakten Wissenschaften ihre Anregung verdankt, wie die frühere spekulative Periode von der Theologie und Poesie ausgieng. Der frische kräftige Morgenwind, der hier weht, bewegt auch die stille und ruhige Luft der eigentlichen Fachphilosophie. Kritische, nahezu skeptisch besonnene Vertreter derselben, welche mit derselben Wärme, mit der sie an den hohen Idealen der „Wissenschaft der Wissenschaften" festhalten, das gegenwärtige Leben und Streben der Einzelwissenschaften verfolgen, sprechen die Hoffnung aus, dass die deutsche Philosophie mit mehr Mass und Zurückhaltung, aber mit gleicher Begeisterung, wie einst die Dialektik eines Hegel, sich immer wieder zu dem Versuche erheben werde, in Form spekulativer Anschauung den Weltlauf zu verstehen und ihn nicht bloss zu berechnen.

Schon tauchen Versuche auf, die „monistische Weltanschauung", deren lebensvolles Werden man ahnungsvoll empfindet, in bestimmten Umrissen zu zeichnen. Einige dieser Skizzen deuten sogar das

Kolorit der künftigen Ausführung mit kecken Strichen an. Der am zuversichtlichsten gezeichnete Entwurf der neuen Weltansicht trägt die sogenannte realistische Färbung. In naturwissenschaftlichen Kreisen schreibt man mit Vorliebe den „realistischen Monismus" auf die Fahne als Programm der Philosophie der Zukunft. Einer der bekanntesten und gefeiertsten Herolde dieses Standpunktes ist Häckel. Die Grundideen jener bereits populär gewordenen Philosophie der Naturwissenschaft finden wir in seiner „natürlichen Schöpfungsgeschichte" ausführlicher, systematischer und kühner als in den übrigen bekannten Werken der naturwissenschaftlichen Litteratur unserer Tage entwickelt. Man spricht in den Blättern schon von einer Philosophie Häckel's oder Häckel'schem Monismus.

Die folgende Untersuchung macht sich zur Aufgabe, die innere Haltbarkeit dieser an den Namen Häckel's geknüpften „monistischen Naturphilosophie" ruhig und kühl zu prüfen. Sie vermeidet mit Absicht alle und jede dilettantische Erörterung rein naturwissenschaftlicher Probleme und beschränkt sich auf eine Kritik der philosophischen Schlüsse, welche aus empirischen Thatsachen gezogen werden, vorausgesetzt, dass die Feststellung der letzteren durch die Beobachtung sicher und zuverlässig ist. Wir fragen uns einfach: Sind die allgemeinen philosophischen Voraussetzungen, mit welchen Häckel an die

spekulative Verarbeitung des von der Naturwissenschaft angesammelten empirischen Materials herangeht, durchaus widerspruchslos gedacht und sicher begründet, sind ferner die philosophischen Theorien, welche seine Spekulation auf die gegenwärtige Erfahrung baut, konsequent durchgeführt und stehen sie im Einklang mit den Thatsachen, die sie erklären wollen?

Diese Fragen werden schon bei der einfachen Lektüre Häckel's in jedem nüchternen Leser geweckt; noch lebhafter aber drängen sie sich auf, wenn Häckel sich auf andere naturphilosophische Theorien der neuesten Zeit beruft, welche die Wahrheit der seinigen bestätigen sollen, jedoch keineswegs so leichthin sich mit derselben in Uebereinstimmung bringen lassen. Indem so Häckel selbst eine Vergleichung seiner philosophischen Ideen mit anderen Gedankenreihen herausfordert, welche gleichfalls der jugendlichen naturphilosophischen Spekulation der Gegenwart entsprungen sind, erweitert sich der Gang unserer Untersuchung von selbst über die ursprünglich gezogenen Linien hinaus. Wir legen uns die allgemeine Frage vor: Wohin zielt überhaupt die innere Konsequenz der ganzen philosophischen Gedankenbewegung auf naturwissenschaftlichem Gebiete, welche Häckel vielleicht etwas zu schnell in seinem Monismus sich krystallisiren lassen möchte? Es kommt uns hiebei darauf an, das Kapital von

philosophischen Ideen, welches die Naturwissenschaft derzeit besitzt, wenigstens einigermassen zu schätzen und die aus den verschiedenen vorhandenen Impulsen als Durchschnittsergebniss resultirende Richtung zu bestimmen, in welcher sich voraussichtlich der Flug der neuen Spekulation bewegen wird, wenn er früher oder später zur Ausführung kommt.

Sollte sich der Ertrag an philosophischen Gedanken, welchen die Naturwissenschaft heute aufzuweisen hat, vielfach berühren mit Ideen, welche von der Fachphilosophie — vielleicht zu vorsichtig und bescheiden — schon längst ausgesprochen wurden, so ist hier nicht der Ort, die Verdienste der letzteren zu beleuchten. Wir wollen ja nur die Naturwissenschaft selbst über den philosophischen Gewinn Rechenschaft geben lassen, den sie mit ihrer Arbeit erzielt hat. Es wäre nicht bloss unhöflich, sondern auch unklug von der Philosophie, wollte sie bei ihrer jungen Freundschaft mit der Naturwissenschaft kleinlich betont wissen, was sie an Hilfsmitteln zu dem neuen Bunde beibrachte, statt neidlos der Gaben sich zu freuen, welche ihr von dem andern Theile entgegengebracht werden, mag sie auch öfters mit einigem Lächeln ihre eigenen Geschenke in jenen wieder erkennen. Die historische Gerechtigkeit, welche viele Vertreter der Naturwissenschaft gegen die Leistungen unserer grossen Philosophen auszuüben beginnen, wird auch den

Vertretern der Philosophie noch zu Theil werden, welche in der letzten Zeit mit offenem vorurtheilsfreiem Sinn von der Entwicklung der empirischen Wissenschaften Notiz nahmen und ihren Ergebnissen in dem Rahmen einer umfassenden Weltanschauung einen Platz einzuräumen versuchten, da sie ja zum Theil gerade durch die Naturwissenschaft zur philosophischen Arbeit angeregt wurden. Zunächst freuen wir uns der Uebereinstimmung, welche gründliche und kritische Erwägungen auf beiden Seiten schon erkennen lassen, und wünschen, es möge dem Frühling, dessen erfrischender Hauch uns hüben und drüben entgegenweht, ein Sommer reicher Erndte folgen und der ganzen Bildung unserer Nation dieselbe Fülle idealer Antriebe bringen, die sie von der früheren Blüte der Spekulation empfangen hat, welche am Anfang unseres Jahrhunderts Deutschland begeisterte.

Tübingen, 1. Januar 1875.

Der Verfasser.

I.

„Ahnungsvoll trennte beim Beginn dieses Jahrhunderts der Seherblick Schiller's die Philosophen von den Naturforschern, indem er ihnen gebieterisch, aber verständnissvoll die Worte zurief:

»Feindschaft sei zwischen euch! Noch kommt das Bündniss zu frühe!
Wenn ihr im Suchen euch trennt, wird erst die Wahrheit erkannt.«

Wie aber nun zwei Liebende nach langem und unfreundlichem Schmollen, an äusserer und innerer Erfahrung bereichert, endlich ihr beiderseitiges Unrecht erkennen, und, von unwiderstehlicher Sehnsucht ergriffen, sich zum ewigen Bunde die Hände reichen, — so verkünden der Gegenwart tausend vernehmbare Zeichen den herannahenden Tag der Versöhnung! Schon erklingen die deutschen Wälder von den Stimmen befiederter Sänger, Knospen brechen hervor, alles drängt und treibt; und ahnungsvoll, wie beim Grauen eines schönen Frühlingstages, lauscht alles dem Aufgange der Sonne.“

In solch schwungvoller Weise prophezeit der Physiker Zöllner ein neues Bündniss der exakten Forschung mit einer geläuterten Philosophie, dem die neue Weltanschauung des kommenden Jahrhunderts in nie geahnter Grösse und Klarheit der Erkenntniss entspriessen werde *). Zum Träger und Schauplatz der bevorstehenden Epoche deduktiver Erkenntniss der Welt, welche in solcher Schönheit und Harmonie nie zuvor gesehen worden, ist nach seiner Ansicht Deutschland allein berufen. Denn von dem verwegenen Fluge her, welchen unsere Spekulation mit zu geringen Kräften, aber in richtigem Verständnisse für das deduktive Bedürfniss des germanischen Geistes einst unternommen, sind uns Deutschen wenigstens die Flügel geblieben, die unseren Nachbarn erst durch künstliche oder natürliche Züchtung wachsen müssen. Musste früher die Philosophie aus der allzu dünnen Atmosphäre, in welche sie sich verstiegen, beschämt durch die exakte Wissenschaft wieder an die lauteren Quellen des irdischen Lebens und Erkennens zurückkehren, so kann sie jetzt neu gestärkt und an Erfahrung bereichert ihren Flug noch einmal wagen, freilich nur bis zu einer solchen Höhe, in welcher sie den Zusammenhang mit ihrer Heimat nicht ver-

*) Zöllner, Ueber die Natur der Kometen, Beiträge zur Geschichte und Theorie der Erkenntniss. Leipzig 1872.

liert. Diese scheinbar allzukühne Hoffnung lässt sich schon durch Thatsachen begründen. Eine Rundschau über den Stand der heutigen Naturwissenschaften und die Aeusserungen ihrer bedeutendsten Vertreter beweist unwiderleglich, dass auf allen Gebieten derselben fast gleichzeitig, wie durch ein geheimnissvolles Band verknüpft, die Geister vom Bedürfniss nach spekulativer Vertiefung ihrer emsig gesammelten Schätze von Beobachtungen machtvoll ergriffen sind; ein Blick auf die naturwissenschaftliche Litteratur der Gegenwart bestätigt bereits die meteorologische Prophezeiung, dass der Wind der Geisteratmosphäre sich heute zu drehen beginne, dass ein milder Aequatorialstrom als Vorbote des nahenden Frühlings den rauhen Nord verdrängen wolle und die Herzen der Menschen mit der Hoffnung auf sonnige und wärmere Tage erfülle *).

Was Zöllner im vollsten Einklang mit verschiedenen gleichlautenden Stimmen aus den Kreisen der Naturwissenschaft wie der Philosophie von dem kommenden Jahrhundert erwartet, scheint uns die monistische Naturphilosophie des Zoologen Häckel schon heute bieten zu wollen. In seinem wissenschaftlichen

*) Zöllner a. a. O., Vorrede. Vergl. auch W. Wundt, Ueber die Aufgabe der Philosophie in der Gegenwart, Leipzig 1874 und Reuschle, Philosophie und Naturwissenschaft, Bonn 1874.

Hauptwerk zwar, in der „Generellen Morphologie der Organismen“ (Berlin 1866), rückt Häckel das vollendete System des Monismus, nach welchem die Wissenschaft unserer Tage ganz entschieden strebt, noch in weite Ferne hinaus als eine Philosophie der Zukunft, welche ihr stolzes Haupt erst erheben kann, wenn der künstliche und höchst schädliche Zwiespalt verschwunden ist, der jetzt noch zwischen Philosophen und Naturforschern besteht (a. a. O. I, 108). Jedoch in den gemeinverständlichen wissenschaftlichen Vorträgen über die Entwicklungslehre, welche unter dem bekannten Namen „natürliche Schöpfungsgeschichte“ in fünf rasch aufeinanderfolgenden Auflagen die ausgedehnteste Verbreitung gefunden, tritt das ferne Ideal schon als eine reale Macht der Gegenwart auf, welche, mit stürmischer Siegesgewissheit, bereit ist, in alle Gebiete der Wissenschaft, ja des ganzen geistigen Lebens umgestaltend einzugreifen. Wenn wir dem Beifall des Publikums und der Kritik der „öffentlichen Meinung“ Glauben schenken dürfen, so besitzen wir in jenem populären Werke Häckel's bereits die monistische Weltanschauung, nach welcher der Zug der wissenschaftlichen Entwicklung im ganzen ohne Zweifel geht. Die Wissenschaft, soweit sie an der werdenden zusammenhängenden Weltansicht ein Interesse hat, welche den heutigen Forderungen

der Einzelforschung genügen soll, kann es daher kaum mehr umgehen, von der Philosophie Häckel's Notiz zu nehmen und zu untersuchen, ob sie erfüllt, was sie verspricht und unsere gegenwärtigen spekulativen Bedürfnisse in der That befriedigt. Sollte auch etwa die wissenschaftliche Exaktheit von Häckel's Leistungen diese Aufmerksamkeit nicht verdienen, so ist dieselbe jedenfalls schon durch die allgemeine kulturgeschichtliche Bedeutung gerechtfertigt, welche der Monismus der „natürlichen Schöpfungsgeschichte“ nicht bloss für sich in Anspruch nimmt, sondern sicherlich schon erlangt hat *).

Die von Häckel als aufgehende Grösse verkündigte und wenigstens in ihren Grundrissen energisch und lebendig gezeichnete Zukunftsphilosophie gründet sich hauptsächlich auf die Ergebnisse der modernen Naturwissenschaft. Daher führt sie sich zunächst unter dem Titel einer Naturphilosophie ein, welche sich eine im Sinne Göthe's durchgeführte deduktive genetische Erkenntniss des Naturganzen zur Aufgabe macht. Allein die neue Naturanschauung, deren Bild sie vor unserem Auge aufrollen will, soll sich sofort erweitern zu einer von unserer bisherigen Ansicht

*) Nach Reuschle a. a. O. war es unter ähnlichen naturwissenschaftlichen Werken gerade die »natürliche Schöpfungsgeschichte« welche Strauss besonders ansprach.

der Dinge total verschiedenen umfassenden Weltanschauung, welche mit dem Gedanken der strengen Einheit des gesammten Universums zum erstenmale vollen Ernst macht und die alten Gegensätze von Kraft und Stoff, Geist und Körper, Freiheit und Natur, die unser Denken bis jetzt nicht zu überbrücken verstand, endgiltig mit einander versöhnt. Und von der Verbreitung dieser radikal umgebildeten metaphysischen Weltansicht, welche aus jener philosophischen Naturauffassung hervorgeht, wird eine grosse Vervollkommnung unserer gesammten Bildung, eine vollständige Reform der ethischen Ansichten und der von ihnen abhängigen Ordnung des sittlichen Lebens der Nationen erwartet (2. 4. 640 und G. M. I, 106. 107) *).

Fragen wir, welche Ergebnisse unserer Naturerkenntniss eine solche Revolution unseres philosophischen Denkens in Scene zu setzen vermögen, so verweist uns Häckel natürlich auf die Untersuchungen von Darwin, welche auch Zöllner als den Ausgangspunkt jener grossen, von ihm konstatirten Bewegung in den Vorstellungskreisen aller denkenden Naturforscher der Gegenwart bezeichnet. Der Eckstein der neuen Weltanschauung ist die Abstammungslehre oder

*) Die einfachen Citate beziehen sich auf die »Natürliche Schöpfungsgeschichte«, 4. Aufl. Berlin 1873; die mit G. M. bezeichneten auf die »Generelle Morphologie«.

die Entwicklungstheorie in ihrer Begründung durch Darwin. Die unermessliche Bedeutung dieser Theorie besteht in der unvermeidlichen Folgerung, welche sie nach sich zieht, in der Lehre von der thierischen Abstammung des Menschengeschlechts, durch welche die Frage nach der Stellung des Menschen in der Natur, diese Frage aller Fragen für die Menschheit, endgiltig gelöst wird. Die Descendenztheorie ruft nicht allein dem einzelnen menschlichen Individuum, sondern der ganzen Menschheit ein bedeutsames „Erkenne dich selbst“ zu; sie weckt das wahre Menschenbewusstsein und die daraus entspringende sittliche Thatkraft, sie enthüllt die natürlichen Gesetze und Ziele des socialen Lebens in Familie und Staat, sie verspricht daher, sowohl dem einzelnen eine neue Bahn sittlicher Vervollkommnung zu eröffnen, als die Völker aus dem traurigen Zustande socialer Barbarei, in welchen sie trotz der vielgerühmten Civilisation unseres Jahrhunderts immer noch versunken sind, zu befreien und zu dem menschenwürdigen Dasein, von welchem seit Jahrtausenden gefabelt wird, emporzuheben. Ausserdem führt uns die Descendenztheorie tiefer in das innere Heiligthum der Natur ein und erschliesst uns die nie versiegende Quelle natürlicher Offenbarung, aus der wir mehr und mehr die höchste Befriedigung des Verstandes durch wahre

Naturerkenntniss, den reinsten Genuss des Gemütes durch tiefes Naturverständniss, und jene sittliche Veredlung der Vernunft durch einfache Naturreligion schöpfen, welche auf keinem anderen Wege erlangt werden kann. (XX. XXVII. 4. 6. 7. 656–58; G. M. II, 433. 437.)

Wünschen wir die in der ursprünglich rein naturwissenschaftlichen Theorie Darwins schlummernden philosophischen Gedankenkeime näher kennen zu lernen, welche dieselbe als fruchtbaren Boden einer neuen Weltanschauung erscheinen lassen und zu einer so grossartigen Umwälzung aller Wissenschaften und aller Kulturverhältnisse befähigen, so koncentriren sie sich alle in der „grossen Idee der Kontinuität der Kausalreihe in organischer wie unorganischer Natur“ (Zöllner) oder in der „Annahme der Begreiflichkeit, d. h. der nothwendigen Gesetzlichkeit der Lebenserscheinungen“ (Helmholtz). Allgemein philosophisch betrachtet ist die Abstammungslehre soviel als die Lehre von den wahren Ursachen in der organischen Natur oder die kausale Erklärung der organischen Formerscheinungen. Jedoch die kausale Betrachtungsweise der Wirklichkeit, welche in der Darwinschen Theorie durchgeführt wird, ist sogleich genauer zu bestimmen. Der „neue schöpferische Gedanke“ jener Theorie besteht darin, dass sie „zeigt,

wie Zweckmässigkeit der Bildung in den Organismen auch ohne alle Einmischung von Intelligenz durch das blinde Walten eines Naturgesetzes entstehen kann“ (Helmholtz). Die allgemeine in ihren Grundgedanken schon von Göthe und Lamark klar ausgesprochene Descendenztheorie behauptet bloss, dass alle Thier- und Pflanzenarten von gemeinsamen einfachsten spontan entstandenen Urformen abstammen; sie lässt dahingestellt, ob die Ursachen der Entwicklung innere oder äussere, vernünftige oder blind wirkende sind. Darwin dagegen macht die fortschreitende Umbildung der organischen Formen, die ununterbrochene Neubildung und immer grössere Mannigfaltigkeit der Thiere und Pflanzen aus dem Kampfe um's Dasein und der durch ihn verursachten natürlichen Auswahl begreiflich. Die natürliche Auslese im Kampfe um's Dasein oder der „Mitbewerbung um die nothwendigen Existenzbedürfnisse“ ist aber ebenso wie die künstliche Züchtung ein einfacher mechanischer Prozess, welcher auf der Wechselwirkung der zwei physiologischen Funktionen der Vererbung und Anpassung beruht und durch das Zusammenwirken eben jener beiden allgemein bekannten Lebensthätigkeiten aller Organismen die beständige langsame Umbildung der organischen Formen mit einer mathematischen Nothwendigkeit zur Folge hat, die keines

weiteren Beweises bedarf. Sofern also Darwin's Theorie im Unterschiede von der Abstammungslehre Göthe's und Lamark's ganz speciell Selektionstheorie ist, enthüllt sie die mechanischen Gründe oder die natürlichen Ursachen der organischen Entwicklung; die kausale Erklärung, welche der Gedanke der natürlichen Auslese auf dem Gebiete der Lebenserscheinungen in überraschender Weise zur Ausführung bringt, ist mechanische Erklärung im Sinne kausaler Ableitung der mannigfachen Lebenserscheinungen aus dem gesetzmässigen äusseren Zusammenwirken einer Vielheit konstanter und mit konstanten Kräften ausgerüsteter einfacher Elemente. Die in der Darwin'schen Selektionstheorie wurzelnde, auf die Idee der natürlichen Züchtung sich gründende Naturphilosophie charakterisirt sich daher kurz als eine Philosophie der konsequent mechanischen Weltanschauung, welche im schroffen Gegensatz zur teleologischen Weltansicht den mystischen Schleier des Wunderbaren und Uebernatürlichen vom organischen Gebiete entfernt und alle Thatsachen und Ereignisse der Wirklichkeit aus der Wirksamkeit einfacher Naturkräfte, also aus ihren natürlichen Ursachen erklärt. (5. 7. 11. 16. 31. 107. 144. 149. 151. 152.)

Da die mechanische Weltansicht ferner nicht nur anorganische und organische, sondern ebensogut psychische als physische Erscheinungen aus der gesetzlichen Wirkungsweise derselben einfachen und konstanten Ursachen oder besser ausgedrückt derselben einfachen und konstanten Elemente ableitet, so führt sie zu einer einheitlichen Auffassung des Universums, ist konsequent monistisch, während die teleologische Betrachtungsweise der Dinge mit der Mehrheit von letzten Principien, bei der sie stehen bleibt, den Dualismus nicht überwinden kann, welcher der Feind aller Wissenschaft ist. Die mechanische Naturphilosophie kann sich desshalb mit gutem Recht als monistische Naturphilosophie bezeichnen und damit den Anspruch erheben, dass sie die einzig wahre Philosophie ist; denn jede Philosophie will und soll monistisch sein, eine einheitliche, gesetzlich zusammenhängende Ansicht vom Universum, eine streng geschlossene, lückenlose Weltanschauung anstreben (20. 21).

Fassen wir die beiden eben hervorgehobenen Seiten des Häckel'schen Standpunktes zusammen und bezeichnen ihn als den Standpunkt des mechanischen Monismus, so genügt uns doch diese Bezeichnung noch nicht, wenn wir vollständige Klarheit über seine metaphysische Grundanschauung gewinnen wollen. Es fragt sich, wie sind die einzelnen wirkenden Elemente des einheitlichen Naturmechanismus näher zu denken;

wer sind die natürlichen Ursachen aller mannigfaltigen Vorgänge der Wirklichkeit? Häckel antwortet auf diese Frage: Wenn über die Gesammtheit aller uns erkennbaren Erscheinungen das Kausalitätsgesetz mit unumschränkter Machtvollkommenheit herrscht, wenn alles in der Welt mit natürlichen Dingen zugeht, wenn der teleologische Wunderglaube und jede, wie immer geartete, Vorstellung von übernatürlichen Vorgängen ein Irrthum ist, so gibt es in dem ganzen Gebiet menschlicher Erkenntniss nirgends mehr eine wahre Metaphysik, sondern überall nur Physik. Die natürlichen Kräfte, als deren nothwendige Produkte alle Formen und Entwicklungsprozesse der organischen Naturkörper sich darstellen, sind materielle Kräfte; die letzten „wahren Ursachen" alles Geschehens, welche nach denselben „ewigen, ehernen, grossen Gesetzen" in dem Leben der Thiere und Pflanzen wie in dem Wachsthum der Krystalle und in der Triebkraft des Wasserdampfs thätig sind, finden wir in den unvergänglichen Theilchen der Materie. Die Auflösung der Metaphysik in Physik bedeutet hiernach, dass die materiellen Elemente der Physik und Chemie zugleich als die letzten Subjekte des Seins und Geschehens, als die einfachen metaphysischen Elemente oder ursprünglichen Substanzen des Universums anzusehen sind. Naturwissenschaftlicher Materialismus ist identisch mit mechanischem Monismus; der monistische und mechanische Standpunkt ist mit derselben Nothwendigkeit materialistisch wie die ganze exakte Naturwissenschaft und an ihrer Spitze das Kausalgesetz. Alle sogenannten immateriellen Kräfte sind desshalb von diesem Standpunkt aus zum voraus ganz entschieden zu verwerfen. Sowohl die schöpferische Kraft eines freien Willens, als die einer geistigen Weltursache ist eine Illusion. Die Annahme einer schöpferischen Kraft des menschlichen Willens ist gänzlich unberechtigt und durch keine Erfahrung bewiesen; jede einigermassen aufrichtige und tiefer gehende Selbstprüfung musste schon längst zeigen, dass ein freier Wille nicht existirt und dass jede scheinbar freie Willenshandlung das absolut nothwendige Resultat aus dem höchst komplicirten Zusammenwirken zahlreicher verschiedener Faktoren ist. Ebenso unzulässig ist die Annahme einer immateriellen weltschöpferischen Kraft, da wir in der ganzen Körperwelt, die unserer naturwissenschaftlichen Erkenntniss zugänglich ist, nicht ein einziges Beispiel von einer ausser der Materie stehenden Kraft empirisch kennen. Alle Kräfte, die wir kennen, von den einfachen physikalischen Kräften anorganischer Krystalle bis zu den höchsten Lebenserscheinungen der Organismen — eingeschlossen die

philosophischen Gehirnoperationen des Menschen — sind mit absoluter Nothwendigkeit an die Materie gebunden, wie umgekehrt jede Materie mit einer gewissen Summe von Kräften nothwendig begabt ist. Haben wir so nicht einen einzigen auch nur wahrscheinlichen Erfahrungsbeweis für die Existenz einer die Materie von aussen beherrschenden und schaffenden Kraft, so gehört andererseits nur ein wenig tieferes Nachdenken dazu, um zu der festen Ueberzeugung zu gelangen, dass eine solche Kraft ganz undenkbar ist. Einer immateriellen Kraft würde jeder Angriffspunkt, den die Materie bietet, als solcher unangreifbar sein, sie würde materielle Bewegungserscheinungen hervorrufen, ohne selbst materiell zu sein, sie würde eine Bewegung ohne Anziehung und Abstossung, mithin eine Wirkung ohne Ursache hervorbringen; also widerspricht der Begriff einer solchen Kraft geradezu dem Kausalgesetze. Ausserdem ergibt sich, sobald man die verschiedenen, unserem Denken geläufigen immateriellen Kräfte, wie Geist, Seele, Lebenskraft eingehender untersucht, dass diese sogenannten reinen, nicht materiellen Kräfte durchaus materiell vorgestellt werden, nämlich als gasförmige oder als feinere ätherartige Materien (31. 32; G. M. I, 98. 99. 171. 172; II, 449).

Verlangen wir noch weitere Auskunft über die nähere Beschaffenheit der Materie, welche das letzte Substrat alles Seins und Geschehens, das „wahrhaft Seiende“ der metaphysischen Schulsprache bilden soll, so finden wir dieselbe in der generellen Morphologie. Nach den Ausführungen dieses Werkes besteht die Materie aus kleinsten, diskreten, nicht weiter theilbaren Massentheilchen oder Atomen, welche rings umgeben sind von dem gleichfalls aus diskreten Theilchen bestehenden Aether. Die Massenatome wie Aetheratome sind ausgerüstet mit anziehenden und abstossenden Kräften, welche nach dem Newton'schen Gesetze wirken. Die Summe dieser Atome und ihrer Kräfte ist in Zeit und Raum ewig und unendlich; während aber Stoff und Kraft ewig und unendlich sind, ist ihre Form in ewiger und unendlicher Veränderung begriffen. Das Gesetz, dass alle Materie und die von ihr unabtrennbare Kraftsumme der Welt ewig ist, dass nicht ein einziges Atom der Körperwelt verschwinden, so wenig als ein neues hinzukommen kann, ist eines der ersten und obersten Naturgesetze. Die allgemeine Anerkennung dieses Gesetzes beruht darauf, dass durch die Erfahrung noch niemals das Entstehen und Vergehen auch nur des kleinsten Theilchens der Materie nachgewiesen worden ist und desshalb ebensowenig ein Entstehen als

ein Vergehen derselben vorgestellt werden kann. Für den Monismus ist daher Gott die Summe aller Kräfte und aller Materie und mit diesem aus dem Nachweis der allgemeinen Herrschaft des Kausalgesetzes in der gesammten Natur hervorgehenden Gedanken erhebt er sich zu der grössten und erhabensten Vorstellung, welcher der Mensch, als das vollkommenste aller Thiere, fähig ist, zu der Vorstellung der Einheit Gottes und der Natur. Alles mannigfaltige Geschehen der Wirklichkeit besteht aus den verschiedenen Anziehungen und Abstossungen der ewigen Atome und der aus ihnen sich bildenden Atomgruppen oder Moleküle. Die Lebenserscheinungen sind komplicirte, den Organismen eigenthümliche Bewegungserscheinungen der Materie. Die beiden physiologischen Thätigkeiten der Fortpflanzung und Ernährung beruhen auf molekularen Bewegungserscheinungen der organischen Materie, welche durch die physikalischen und chemischen Eigenschaften der letzteren bedingt sind; Vererbung und Anpassung, die mit ihnen zusammenhängenden zwei Faktoren, welche in dem Kampfe um's Dasein, der sich zwischen einer Vielheit von Individuen entspinnt, den mechanischen Effekt der natürlichen Auslese bedingen, sind demnach ebenso einfache materielle Hergänge in den einzelnen um die nothwendigen Existenzbedürfnisse mit einander

sich bewerbenden Individuen*). Alle Vorstellungen sind molekulare Anziehungen und Abstossungen im Centralnervensystem, alle Empfindungen und Willensakte sind verwickelte Bewegungen der Eiweissmoleküle in den Ganglienzellen. Die ganze Völkergeschichte, die sogenannte Weltgeschichte ist ein physikalisch-che-

*) Die Vererbung ist bedingt durch die materielle Kontinuität, die theilweise stoffliche Gleichheit des erzeugenden und des gezeugten Organismus, des Kindes und der Eltern, sie findet statt, indem bei der Fortpflanzung eine gewisse Menge von Protoplasma oder eiweissartiger Materie und mit diesem Protoplasma zugleich die demselben individuell eigenthümliche Molekularbewegung von den Eltern auf das Kind übertragen wird; die Anpassung ist lediglich die Folge der Abänderung, welche die vererbten Lebensbewegungen des Protoplasma, durch Vermittelung der molekularen Ernährungsvorgänge in den einzelnen Körpertheilen, von Seiten der den Organismus umgebenden Materie mit ihren physikalischen und chemischen Einwirkungen erfahren. Will man die Fortpflanzung mit ihrer konservativen Tendenz zur Vererbung, die Ernährung mit ihrer progressiven Tendenz zur Anpassung auf einen inneren und äusseren Bildungstrieb der Naturkörper zurückführen, so sind beide in Wechselwirkung stehende Gestaltungskräfte, im Organismus ebenso wie im Krystall, rein mechanischer Natur; die innere Gestaltungskraft ist die Summe der bewegenden Kräfte aller Moleküle die ein Individuum zusammensetzen, die äussere Gestaltungskraft ist die Summe der bewegenden Kräfte aller Moleküle die ausserhalb des Individuums existiren und auf dasselbe von aussen anziehend oder abstossend einwirken. (142. 143. 226. 300 und G. M. II, 151. 155.)

mischer Prozess, dessen eigenthümlicher Verlauf durch die Gesetze der natürlichen Züchtung erklärt wird. (8. 139. 149. 151. 152. 183. 251; G. M. I, 171; II, 117. 140. 144. 233. 234. 442 und Schluss.)

Die Vollendung des monistischen Weltbildes würde also in der exakten Deduktion oder mathematischen Ableitung der ganzen bunten Gestaltenfülle der Natur und ihrer verwickeltsten Funktionen aus der Wirksamkeit jener einfachen mechanischen Kräfte der Atome bestehen. Dieses Ziel ist allerdings noch nicht errreicht; es ist bis jetzt noch nicht gelungen, die Molekularverhältnisse in der Zusammensetzung der Eiweissstoffe zu bestimmen, welche die einfachen Gründe der allgemeinen Eigenschaften der Erblichkeit und Anpassungsfähigkeit in den Organismen bilden. Aber es ist zu hoffen, dass wir in Zukunft auch noch dahin gelangen werden (29). Man kann daher immerhin behaupten, dass durch die Darwin'schen Gedanken der Anpassung, Vererbung und natürlichen Züchtung eine vollkommen mechanische Begreiflichkeit alles Lebens mit Sicherheit verbürgt ist. Der mechanische Monismus wird das ganze komplicirte Getriebe des Weltprozesses von den verständlichen Vorgängen der anorganischen Natur bis zu den dunkeln Ereignissen der Menschheitsgeschichte in eine durchsichtige Mechanik der Atome auflösen und

den Weltgedanken, den die Spekulation vergeblich in einer Idee, einem Zweck oder Plan gesucht, in einer einfachen mechanischen Formel enthüllen.

II.

Trotz dieser klar ausgesprochenen materialistischen Grundanschauung will Häckel seine kausale mechanische Weltansicht doch nicht ohne weiteres als materialistisch bezeichnen; um der üblichen Verwechslung des ganz verwerflichen sittlichen Materialismus mit seinem naturphilosophischen Materialismus vorzubeugen, hält er es vielmehr für nöthig, den letzteren lieber Monismus oder Realismus zu nennen. Der ethische Materialismus soll mit dem naturwissenschaftlichen gar nichts zu thun haben; materialistisch in Beziehung auf die Auffassung und Werthschätzung des geistigen Lebens will die neue monistische Weltanschauung keineswegs sein. Jener „eigentliche" Materialismus verfolgt in seiner praktischen Lebensrichtung kein anderes Ziel als den möglichst raffinirten Sinnengenuss, er schwelgt in dem traurigen Wahne, dass der rein materielle Genuss dem Menschen wahre Befriedigung geben könne, die tiefe Wahrheit, dass der eigentliche Werth des Lebens in der sittlichen That und im tugendhaften Lebenswandel beruhe, ist ihm unbekannt; Häckel's Monismus dagegen ist er-

füllt von einem tiefen Gefühle für den Adel der sogenannten „rohen Materie“ und der aus ihr entspringenden herrlichen Erscheinungswelt, von feiner Empfindung für die unerschöpflichen Reize der Natur (32. 33). Im Rahmen der von der Idee der Entwicklung beherrschten Weltanschauung bilden nicht die elementaren mechanischen Vorgänge, sondern die verwickelten Prozesse des organischen Lebens, welche durch die einfache Mechanik der Atome allmählich nach langem Ringen hervorgebracht werden, nicht die Ausgangspunkte, sondern die Zielpunkte der allmählichen Entwicklung, nicht die eintönige Maschinerie hinter der Bühne, sondern das lebendige Schauspiel auf der Bühne den eigentlich werthvollen Inhalt des gesammten Seins und Geschehens. Die Geschichte der Menschheit stellt sich demnach für die mechanische Betrachtungsweise keineswegs als ein trostloses oder sinnloses Spiel blinder Kräfte dar, sondern als eine fortschreitende Entwicklung, welche den Menschen immer mehr von seinen affenartigen Vorfahren sich entfernen und seinen selbstgesteckten idealen Zielen sich nähern lässt (252). Hat auch die optimistische Anschauung, welche nur Zweckmässigkeit in der Geschichte finden will, so wenig reale Begründung wie die beliebte Redensart von der sittlichen Weltordnung, wird die letztere vielmehr durch

die fromme Inquisition der „sittlichen“ Päbste und durch den Militarismus der Gegenwart mit seinem sittlichen Apparate von Zündnadeln und anderen raffinirten Mordwaffen in ironischer Weise illustrirt (18), so dürfen wir doch von denselben Kräften, welche einen erbitterten Krieg aller gegen alle hervorrufen, auf der anderen Seite die Förderung des allgemeinen Fortschritts erwarten, dürfen mit Fug und Recht hoffen, dass trotz aller Anstrengungen der rückwärts strebenden Gewalten der Fortschritt des Menschengeschlechts zur Freiheit und möglichsten Vervollkommnung unter dem segensreichen Einflusse der natürlichen Züchtung immer mehr zur Wahrheit werden wird (156). Gegen den verderblichen Einfluss der künstlichen militärischen und auch der medicinischen Züchtung, welche die modernen Kulturvölker mit einer zunehmenden Entkräftung bedrohen, finden wir glücklicher Weise gerade in dem überall waltenden und unüberwindlichen Einflusse der viel stärkeren natürlichen Züchtung ein heilsames Gegengewicht. Der Kampf um das Dasein bringt es mit sich, dass im grossen und ganzen immer der Bessere, weil der Vollkommenere über den Schwächeren und Unvollkommeneren siegt, dass der Mensch mit dem vollkommensten Verstande, nicht der Mensch mit dem besten Revolver, schliesslich Sieger bleibt, um die

Eigenschaften des Gehirns, welche ihm zum Siege verholfen haben, auf seine Nachkommen zu vererben und den Kampf um's Dasein aus einem Kampf der Mordwaffen immer mehr zu einem Kampf des Geistes werden zu lassen (153—56).

Doch nicht bloss der praktische Idealismus lässt Häckel den zweideutigen Namen des Materialismus vermeiden; auch der rein naturwissenschaftliche Materialismus seiner Weltanschauung ist bei näherem Lichte betrachtet nicht so ernsthaft gemeint, als dass diese Bezeichnung eigentlich zutreffend wäre. Im Grunde genommen behauptet der Monismus weiter nichts, als „dass alles in der Welt mit natürlichen Dingen zugeht, dass jede Wirkung ihre Ursache und jede Ursache ihre Wirkung hat" (32). Sein Princip ist nur das Princip des Mechanismus, von welchem der idealistische Kant erklärt, dass es ohne dasselbe überhaupt keine Naturwissenschaft geben könne (34); sein Materialismus reducirt sich schliesslich auf die konsequente Durchführung der mechanischen Betrachtungsweise. Allerdings stellt Häckel sich in eine Linie mit Demokrit, dem unsterblichen Begründer der Atomenlehre, und will in dem Mechanismus der zwecklos wirkenden natürlichen Züchtung, der blinden Wechselwirkung von Erblichkeit und Veränderlichkeit nur materielle Atome mit ihren physi-

kalischen und chemischen Eigenschaften, in letzter Linie mit ihren anziehenden und abstossenden Kräften als wirksam annehmen. Alle inneren und äusseren, psychischen wie physischen Erscheinungen sollen sich aus der Thätigkeit jener Bewegungskräfte der Atome, welche nur als Träger dieser Bewegungskräfte bestimmt werden, also aus rein materiellen Ursachen erklären lassen. Gleichzeitig beruft er sich aber auch auf Giordano Bruno, welcher, im Gegensatz zu Demokrit, nicht bloss statt rein materieller Atome halb geistige, halb materielle, an die Monaden von Leibnitz anklingende Elemente annimmt, sondern auch diese physischen Elemente des Naturlaufs als unselbstständige Wirkungen eines einzigen metaphysischen Weltgrundes betrachtet, der als eine Art Weltseele die Gegensätze von Geist und Materie in sich vereinigt. Demnach spricht er von einer allgemeinen Beseelung aller Materie, von einer gleichmässigen Belebung aller Naturkörper, von Untrennbarkeit der geistigen Kraft und des körperlichen Stoffs; er bezeichnet die anorganischen Erscheinungen als mechanische Lebenserscheinungen, wenn die organischen andererseits als mechanische Lebenserscheinungen zu betrachten sind (20. 21)*). Der Gegensatz, wel-

*) Vergl. auch Anthropogenie p. 708 »der Magnet, der Eisenspähne anzieht, das Pulver, das explodirt, der Wasser-

chen man zwischen lebendiger und todter Körperwelt aufstellte, soll nicht auf Kosten eines der beiden Glieder ausgeglichen werden, sondern beide müssen einander näher rücken, um von einem gemeinsamen Dritten umschlossen zu werden; das Geistige kann vom Körperlichen nie völlig geschieden werden, beide Seiten der Natur sind vielmehr unzertrennlich verbunden und stehen in der innigsten Wechselwirkung mit einander (651). Materielle und geistige Erscheinungen lassen sich also, scheint es, nach Häckel's Ansicht nicht kurzweg auf einander zurückführen, sondern laufen neben einander her als zwei Erscheinungsreihen, die zunächst, von einander verschieden, sich gleichberechtigt mit einander in gegenseitige Wechselwirkung einlassen. In letzter Linie aber haben beide eine gemeinsame Ursache, welche so beschaffen ist, dass sich geistige wie materielle Vorgänge als wirklich oder nur scheinbar verschiedenartige Wirkungen derselben begreifen lassen. Wenn der Monismus alle Kraft an den Stoff heftet, wenn er keinen Geist ohne Materie, keinen immateriellen Geist kennt, so vergeistigt er andererseits die Materie, kennt keine Materie ohne Geist, keine geistlose Materie

dampf, der die Lokomotive treibt, sind lebendige Anorgane, sie wirken ebenso durch lebendige Kraft wie die empfindsame Mimose, wie der Mensch, der denkt.«

(G. M. II, 449); dem Satz, dass Gott die Summe aller Materie sei, steht der andere zur Seite, dass Gottes Geist und Kraft in allen Naturerscheinungen zu Tage tritt, dass die anorganischen Erscheinungen ebenso unmittelbare Wirkungen Gottes sind, wie die organischen. Häckel will die Einheit von Gott und Natur nicht bloss dadurch herstellen, dass er Gott mit der Natur, sondern auch dadurch, dass er die Natur mit Gott identificirt. Mit anderen Worten er denkt die metaphysischen Elemente der gesammten Weltentwicklung, welche er Materie nennt, als irgend eine Einheit von dem, was wir gewöhnlich Geist und Materie nennen; er verlegt in die materiellen Atome, wenn er es auch nicht bestimmt ausspricht, ausser den anziehenden und abstossenden Kräften noch weitere Kräfte, welche sie befähigen, die Erscheinungen des geistigen Lebens wie die Schönheit der äusseren Natur hervorzubringen, in deren religiöser Empfindung sein Gemüt den reinsten Genuss und die tiefste sittliche Veredlung findet. Dass diess Häckel's eigentliche Meinung ist, geht schon daraus hervor, dass er das Motto zu seinem Monismus in den Worten Göthe's findet: „Weil die Materie nie ohne Geist, der Geist nie ohne Materie existirt und wirksam sein kann, so vermag auch die Materie sich zu steigern, sowie sich's der Geist nicht nehmen lässt, anzuziehen und abzu-

stossen“ (20. 651; G. M. I, 108)*). Jeder weitere Zweifel wird aber gehoben, wenn Häckel seine volle

*) In seinem neuesten Werke, der »Anthropogenie« bezeichnet Häckel die Anschauung des Materialismus, dass der Stoff die Kraft geschaffen habe, als ebenso dualistisch und falsch, wie die Anschauung des Spiritualismus, dass die Kraft den Stoff geschaffen habe. Der Gegensatz beider Anschauungen hebt sich im Monismus auf, der sich Kraft ohne Materie ebenso wenig denken kann, wie Materie ohne Kraft, der überall in der Natur Geist findet, aber einen Geist ausser der Natur nicht kennt. Streng genommen könnte man daher den Monismus mit ebenso viel Recht oder Unrecht als Spiritualismus wie als Materialismus bezeichnen. Die Grundidee des Monismus ist die Idee des Mechanismus d. h. der Gedanke, dass überall Ein nothwendiger ursächlicher Zusammenhang herrscht, und demgemäss die ganze uns erkennbare Welt Ein einheitliches Ganzes ist (706 u. 707).

Aehnlich äussert sich Herbert Spencer, dessen »ausgezeichnete philosophische Schriften« Häckel »angelegentlich empfiehlt.« Spencer erklärt in seinen »Grundlagen der Philosophie« (deutsch nach der 4. englischen Auflage von B. Vetter, Stuttgart 1875) den Monismus für das Ziel, welchem die metaphysische und theologische Forschung immer näher rückt. Die monistische Philosophie will alle Erscheinungen als Theile eines allgemeinen Entwicklungsprozesses begreifen und demgemäss aus den allgemeinsten Formeln dieses Prozesses deduktiv ableiten. Sie stellt das Gesetz der Erhaltung der Kraft an die Spitze und sucht von diesem obersten Princip aus nachzuweisen, nicht bloss wie die thatsächlich vorhandenen Dinge der unorganischen Welt nothwendig die Eigenthümlichkeiten zeigen müssen, welche sie auszeichnen, sondern auch wie nothwendig die zahlreicheren und verwickelteren Charakterzüge entstehen, die den organischen und überor-

Zustimmung zu dem „neuen Glauben“ von Strauss

ganischen Existenzen zukommen, wie sich ein Organismus entwickelt, welches die Entstehung des menschlichen Denkvermögens war, wodurch socialer Fortschritt bedingt ist. Eine solche Entwicklung unserer gesammten Erkenntniss zu einem organisirten Aggregat von direkten oder indirekten Deduktionen aus der Erhaltung der Kraft kann jedoch erst in sehr ferner Zukunft und auch dann nie vollständig erreicht werden; zunächst ist nur ein Versuch möglich, die gegenwärtig angehäuften Thatsachen oder gewisse Klassen derselben wenigstens einmal nach allgemeinen Gesichtspunkten zu ordnen. Wenn es aber der Wissenschaft gelingen sollte, alle Klassen von Erscheinungen als verschieden bedingte Kundgebungen einer einzigen Kraft unter verschieden bedingten Modalitäten eines einzigen höchsten Gesetzes zu erklären, so leistet sie damit nichts weiter, als dass sie unsere Erfahrung in ein System bringt, jedenfalls erweitert sie in keiner Weise die Grenzen unserer Erfahrung. Wir können nie mit Gewissheit sagen, ob die allgemeinsten Gesetze, zu denen wir gelangen, ebenso absolut nothwendig sind, wie sie für unser Denken relativ nothwendig geworden sind. Die äusserste Möglichkeit liegt für uns in der Erklärung des Fortgangs der Dinge, wie er sich unserem beschränkten Bewusstsein darstellt; in welcher Beziehung dieser Prozess zu dem wirklichen Prozess steht, das sind wir nicht fähig zu begreifen, noch viel weniger zu erkennen. Die Verbindung zwischen dem Phänomenalen und Realen bleibt für immer unerforschlich, ebenso die Verbindung zwischen den bedingten Formen des Seins und der bedingungslosen Form desselben. Die Erklärung aller Erscheinungen in Ausdrücken von Stoff, Bewegung und Kraft ist nicht weiter als eine Zurückführung unserer zusammengesetzten Denksymbole auf die einfachsten Symbole. Wenn wir die Erscheinungen des Lebens, des Geistes, der Gesellschaft als einfache Beziehungen

ausspricht (XXXVIII), wenn er sich mit dem ano-

von Stoff, Bewegung und Kraft begreifen wollen, so sind diese Begriffe blosse Symbole der unbekannten, in ihrem Wesen für uns immer unbegreiflichen, in Zeit und Raum unbegrenzten Macht, welche in unserem Bewusstsein gewisse Wirkungen hervorbringt. Jene materiellen Formen des Seins, welche um so wunderbarere Eigenschaften zeigen, je genauer sie erforscht werden, sind ebenso unbegreiflich wie der Sinneseindruck oder das bewusste Etwas, welches denselben wahrnimmt. Die Kontroverse zwischen Materialisten und Spiritualisten läuft daher auf einen blossen Wortstreit hinaus, in welchem beide Parteien gleichmässig Unrecht haben, da jede zu verstehen glaubt, was keinem Menschen zu verstehen möglich ist. Welche Benennungsweise auch angewendet wird, das höchste Geheimniss bleibt dasselbe; man könnte sich beliebiger anderer Ausdrücke statt jener materialistisch klingenden Formeln bedienen. »Jeder Beweisgrund, der scheinbar zu Gunsten der einen von beiden entgegengesetzten Hypothesen über das innerste Wesen der Dinge spricht, wird durch einen ebenso guten Beweisgrund zu Gunsten der andern aufgehoben. Der Materialist, der es als nothwendige Deduktion aus dem Gesetze von der allgemeinen Wechselbeziehung erkennt, dass was im Bewusstsein in der Form von Gefühlen existirt, sich in den gleichwerthigen Betrag von mechanischer Bewegung oder anderer materieller Kraft umsetzen lässt, mag es für ausgemacht ansehen, dass die Erscheinungen des Bewusstseins stoffliche Erscheinungen sind. Der Spiritualist kann, von denselben Thatsachen ausgehend, mit ebenso zwingender Folgerichtigkeit behaupten, dass, wenn die im Stoffe sich äussernden Kräfte nur in der Form der gleichwerthigen Summen von Bewusstsein, welche von ihnen erzeugt werden, erkennbar sind, dann auch angenommen werden müsse, dass diese Kräfte, wenn sie ausserhalb des Bewusstseins existiren, von derselben wesentlichen Natur seien, wie wenn sie ins

nymen Kritiker der Philosophie des Unbewussten*) durchaus einverstanden erklärt (ebendas.) und schliesslich gesteht, dass Zöllners naturphilosophischer Standpunkt mit dem seinigen zusammenfalle (XL).

Wenden wir uns an die genannten von Häckel selbst ausdrücklich autorisirten philosophischen Ausleger seines Standpunkts, um denselben vollkommen richtig zu charakterisiren, so behauptet Strauss, der sehr entschieden für den Monismus in die Schranken tritt, dass der letztere, um ebenso die höchsten geistigen und sittlichen Probleme zu lösen, wie die untersten Naturkreise zu begreifen, die materialistische und idealistische Betrachtungsweise durch einander

Bewusstsein treten, dass also die äussere Welt aus einem Etwas bestehe, das wesentlich gleich sei dem, was wir Geist nennen. Die Aufstellung der Wechselbeziehungen und der Gleichwerthigkeit zwischen den Kräften der äusseren und der inneren Welt lässt sich also dazu verwenden, jede mit der anderen für wesensgleich zu erklären, je nachdem wir von der einen oder anderen Bezeichnung ausgehen. Keine von beiden Bezeichnungen kann aber für das Höchste gehalten werden. Obgleich die Beziehung von Subjekt und Objekt für uns diese gegensätzlichen Begriffe von Geist und Stoff nothwendig macht, darf weder der eine noch der andere für mehr gelten als für ein blosses Zeichen der unbekannten Realität, die beiden zu Grunde liegt.« (a. a. O. Kap. XXIV. bes. §. 194.)

*) Das Unbewusste vom Standpunkt der Physiologie und Descendenztheorie. Berlin 1872.

ergänzen müsse. Strauss verlangt, dass die materiellen und geistigen Funktionen unseres Wesens alle einer und derselben Ursache zugeschrieben werden, setzt aber hinzu, dass diese letztere „sich so oder so betrachten lasse", dass die nähere Bestimmung derselben eine offene und — da die Erfahrung uns unmittelbar nur subjektive Eindrücke bietet, zu den Dingen selbst aber erst ein von unserer Vorstellungswelt ausgehendes Schlussverfahren hinüberführt — eine schwer zu lösende Frage sei. Soweit er selbst wagt, das Eine Wesen zu bestimmen, das den physischen und psychischen Erscheinungen zu Grunde liegt, hält er es für wahrscheinlich, dass dasselbe „an seinem einen Ende ein ausgedehntes, am andern ein denkendes ist"; er entscheidet sich also für die Grundanschauung Spinoza's, mit dem er auch sonst in seiner ganzen Denkweise sich innerlich mehr verwandt fühlt, als mit Karl Vogt.

Zöllner geht davon aus, dass wir es in der Erfahrung nicht unmittelbar mit den Dingen selbst zu thun haben, sondern mit den Eindrücken, welche sie in uns hervorbringen. Die einfachen Sinnesempfindungen sind das unmittelbar gegebene Material, aus welchem unser Verstand das Bild der anschaulichen, uns objektiv gegenübertretenden Aussenwelt aufbaut, indem er mit Hilfe unbewusster Anwendung des Kau-

salitätsgesetzes auf die Dinge als äussere Ursachen der Empfindungen schliesst. Die Eigenschaften, welche wir den materiellen Objekten ausser uns beilegen, besitzen demnach ursprünglich einen rein hypothetischen Charakter; sie sind nicht direkt wahrgenommen, sondern auf sehr komplicirtem Wege indirekt aus Erregungen unserer Sinnesorgane erschlossen im Interesse ihrer kausalen Erklärung (Zöllner a. a. O. 313. 320). Leiten wir daher unsere Empfindungen von Bewegungen der Materie ab, so ist doch das Phänomen der Empfindung eine viel fundamentalere Thatsache der Beobachtung, als die Beweglichkeit der Materie, welche wir ihr bisher als die allgemeinste Eigenschaft und Bedingung zur Begreiflichkeit der sinnlichen Veränderungen beizulegen gezwungen sind. Nun enthalten aber die bisher der Materie beigelegten mechanischen Eigenschaften (— die Fähigkeit, anzuziehen und abzustossen, sich anziehen und abstossen zu lassen —), ihrem Begriff nach nur räumliche und zeitliche Beziehungen, welche durch Kräfte in ein gesetzmässiges Kausalverhältniss gebracht sind. Folglich können aus jenen Eigenschaften selbstverständlich keine anderen Thatsachen der Erfahrung abgeleitet werden, als solche, welche sich nur auf räumliche und zeitliche Kausalverhältnisse beziehen, oder aus bewegenden Kräften lassen sich nur räumliche

Veränderungen, aus einer Mechanik materieller Atome nur mechanische Bewegungsvorgänge deduciren. Insbesondere die ursprünglichste und unmittelbar feststehende Thatsache der Empfindung kann nicht aus jenen Eigenschaften der Materie abgeleitet werden, da die Vorstellung einer Empfindungsqualität sich nicht auf die Vorstellung kausaler Beziehungen in Zeit und Raum reduciren lässt (321). Es ist also gegenüber denjenigen Veränderungen der Natur, welche mit Empfindungsphänomenen verbunden sind, der menschliche Verstand vor die Alternative gestellt: entweder auf die Begreiflichkeit der gedachten Erscheinungen für immer zu verzichten, oder die allgemeinen Eigenschaften der Materie hypothetisch um eine solche zu vermehren, welche die einfachsten und elementarsten Vorgänge der Natur unter einen gesetzmässig damit verbundenen Empfindungsprozess stellt (322). Mag man die Intensität dieser Empfindungen so gering und unbedeutend annehmen als man will, die Hypothese von ihrer Existenz bei allen Arbeitsleistungen in der Natur ist eine nothwendige Bedingung für die Begreiflichkeit der thatsächlich vorhandenen Empfindungsphänomene in der Natur (327). Da jedoch die Voraussetzung eines Empfindungsvorgangs bei der gegenseitigen Einwirkung zweier Massenelemente für die Erklärung der Naturerscheinungen nur dann praktische und heuristische Bedeutung gewinnen kann, wenn derselbe in gesetzmässiger Weise die zeitlichen und räumlichen Verhältnisse d. h. die relative Bewegung der beiden Elemente beeinflusst (325), so wagt es Zöllner einmal versuchsweise ein bestimmtes Gesetz über den Zusammenhang von Empfindung und Bewegung aufzustellen, über dessen Brauchbarkeit für Erklärung mechanischer Erscheinungen die Zukunft entscheiden möge (327). Im bewussten Leben erweist sich die Empfindung in Form von zwei Empfindungsqualitäten wirksam, die wir mit dem Namen Lust und Unlust bezeichnen; auf mechanischem Gebiete kommen wesentlich zwei Arten von Arbeitsleistung in Betracht: der Uebergang von Spannkraft oder Potentialenergie in lebendige Kraft oder Bewegungsenergie und die Verwandlung von Bewegungsenergie in Potentialenergie (325). Es liegt nun nahe, wenn überhaupt Empfindung und Bewegung gesetzmässig zusammenhängen sollen, mit der ersteren Art von Arbeitsleistung Lustempfindung verknüpft zu denken, die andere mit Unlustempfindung in Beziehung zu setzen; denn jene findet statt, wenn zwei Massenelemente ungestört unter dem Einflusse der zwischen ihnen wirksamen Kraft, und im Sinne der letzteren, sich bewegen,

diese dagegen, wenn sie unter dem Einflusse einer äusseren Ursache, z. B. in Folge eines Zusammenstosses mit einem dritten Elemente, sich im entgegengesetzten Sinne jener Kraft bewegen, also eine Umkehr ihrer natürlichen Bewegung durch eine Störung erfahren. Soll bei diesem Verhältniss von Empfindung und Bewegung die Erregung der ersteren Einfluss haben auf die relative Bewegung der einzelnen Massentheilchen, so müssen die den Elementen der Materie innewohnenden Kräfte so beschaffen sein, dass die unter ihrem Einflusse stattfindenden Bewegungen dahin zielen, in einem begrenzten Raume von aussen betrachtet die Anzahl der stattfindenden Zusammenstösse, von innen angesehen die Summe der Unlustempfindungen auf ein Minimum zu reduciren. Das hypothetisch aufgestellte Gesetz, nach welchem alle Arbeitsleistungen der Naturwesen durch die Empfindungen der Lust und Unlust bestimmt würden, bestünde also darin, dass die mechanischen Kraftäusserungen der zugleich empfindenden und sich bewegenden Atome dahin zielten, durch Verminderung äusserer Zusammenstösse die innere Unlust zu vermindern. Die mechanische Tendenz nach Gleichgewicht oder geringster Störung wäre jenem Gesetz zufolge begründet in dem psychischen Streben nach Erhöhung der Lust,

im natürlichen Eudämonismus und Egoismus aller empfindenden Wesen (326) *).

Die Zöllner'sche Hypothese einer inneren Empfindung der Atome scheint dem Kritiker der Philosophie des Unbewussten gleichfalls unvermeidlich, weil, wenn die Empfindung nicht eine allgemeine Ureigenschaft der konstituirenden Elemente der Materie wäre, schlechterdings nicht einzusehen wäre, wie durch formelle Potenzirung und Integration derselben das uns bekannte Empfindungsleben der Organismen sollte entstehen können. In den empfindenden Atomen sucht daher auch dieser monistische Bundesgenosse Häckel's die gemeinsame metaphysische Wurzel der in ihren höheren Steigerungen stets sich wechselseitig bedingenden und doch scheinbar so heterogen und unvermittelt neben einander stehenden Sphären der Innerlichkeit und Aeusserlichkeit, des Bewusstseins und des räumlichen Daseins. Es ist unmöglich, dass aus rein äusserlichen Elementen, die jeder Innerlichkeit entbehren, plötzlich bei einer gewissen Art der Zusammensetzung eine Innerlichkeit hervorbrechen sollte, die sich immer reicher und reicher entfaltet. So gewiss vielmehr die Naturwissen-

*) ganz übereinstimmend mit Zöllner äussert sich du Prel, am Schluss seiner Schrift »der Kampf um's Dasein am Himmel«, Berlin 1874.

schaft überzeugt ist, dass in der Sphäre der Aeusserlichkeit die höheren organischen Erscheinungen nur Kombinationsresultate oder Summationsphänomene der elementaren Atomkräfte sind, ebenso gewiss kann sie, wenn sie sich einmal ernstlich mit dieser anderen Frage beschäftigt, sich der Ueberzeugung nicht verschliessen, dass auch die Empfindungen höherer Bewusstseinsstufen nur Kombinationsresultate oder Summationsphänomene der Elementarempfindungen der Atome sein können, wenn gleich letztere als solche immer unterhalb der Schwelle des höheren Gruppenbewusstseins bleiben. In dem Verkennen dieser Doppelseitigkeit, welche alles Dasein von seinen niedrigsten bis zu seinen höchsten Erscheinungsformen durchzieht, liegt für den genannten Kritiker der Grundfehler alles Materialismus. Die kausale mechanische Weltanschauung, welche er vom Standpunkt der heutigen Physiologie und besonders der Descendenztheorie sehr energisch gegenüber der teleologischen Metaphysik der Philosophie des Unbewussten vertritt, kann daher nach seiner Ansicht nicht als materialistisch bezeichnet werden. Denn wenn sie in den Atomen, aus welchen die Materie besteht, die einheitliche metaphysische Wurzel der äusserlichen und innerlichen Erscheinungen der Welt sucht, so hat sie eben damit anerkannt, dass Empfindung, Vorstellung, Bewusstsein keineswegs als blosse Folge der in der Sphäre der materiellen Aeusserlichkeit vor sich gehenden Funktionen angesehen werden kann, sondern ebenso ursprünglich wie diese gesetzt werden muss. Wenn beide Erscheinungssphären gleichberechtigt und koordinirt aus der gemeinsamen metaphysischen Wurzel der Welt resultiren, und in durchgängigem gesetzmässigem Zusammenhang mit einander stehen, so wäre es eine Aufgabe der Naturwissenschaft, bei Bestimmung der Gesetze des äusseren Geschehens das Moment der Innerlichkeit mit in die Formeln einzuführen. So würden nicht bloss die äusseren Umstände und das äussere Resultat aufgezeichnet, was in den meisten Naturgesetzen allein geschieht, ihnen aber auch noch eine unserem Verständniss so fremdartige Physiognomie gibt; es würde vielmehr die innere Vermittlung enthüllt, welche erst gleichsam die lebendige Seele des in einem Naturgesetz ausgedrückten realen Zusammenhangs bildet. Müsste die Atomempfindung vielleicht auch zu tiefstehend für ausgiebige Vergleichungen und deutliches Bewusstsein der Lust gedacht werden, so würde sie doch wohl von jeder Störung der naturgemässen Intentionen unangenehm afficirt, von dem Kontrast einer nach längerer Hemmung wieder frei werdenden Bewegung dagegen angenehm berührt werden (a. a. O. 62—65). So unmöglich wie

eine Entstellung der Empfindung in irgend welchem Atomkomplexe ohne Empfindungsvermögen der Einzelatome wäre, ebenso unmöglich wäre auch die Entstehung eines Willens in einem Atomkomplexe, ohne dass schon die Einzelatome den Willen hätten, aus dem der Gesammtwille sich aufbaut. Wenn einmal erkannt ist, dass das, was als Hirnwille herauskommt, schon im Atom gesteckt haben muss, kann man daher seine Kraft in erster Reihe als Wille bestimmen (80).

Wenn Häckel's Aeusserungen über Beseelung, Belebung, Durchgeistung der rohen Materie im Sinne dieser eingehenderen und ausführlicheren metaphysischen Erörterungen von Zöllner und dem anonymen Kritiker zu verstehen sind, wenn er mit jenen eine gewisse innerliche Lebendigkeit der materiellen Atome annimmt, welche nach Analogie der aus unserem bewussten Leben uns bekannten Empfindung von Lust und Unlust vorzustellen wäre, so neigt er sich entschieden mehr zu der metaphysischen Hypothese eines Leibniz als der eines Demokrit hin; er findet seine philosophische Grundanschauung treffender in der monadologisch gefärbten Naturphilosophie des Giordano Bruno, als in der antiken Atomistik ausgesprochen. Unbeschadet seines streng mechanischen, allen teleologischen Dualismus unerbittlich ausschliessenden Charakters hat Häckel's Monismus, von dieser

Seite betrachtet, viel mehr ein spiritualistisches als ein materialistisches Gesicht. Diese Berührung mit Leibniz ist nicht zu verwundern. Wenn auch auf dem metaphysischen Unterbau der Monadologie ruhend, ist ja die Naturanschauung des letzteren doch durchaus kausal und ihr Einfluss auf die Naturwissenschaft ist ganz unverkennbar *). Die Metaphysik von Leibniz dürfte am Ende der mechanischen Weltbetrachtung nach verschiedenen Seiten hin einen sichereren Halt versprechen, als die Metaphysik von Demokrit und seinen Nachfolgern in der Neuzeit. Manche der einzelnen Voraussetzungen der monistischen Naturphilosophie finden vielleicht in der ersteren eine genügendere Erklärung als in der letzteren.

Sehen wir ganz davon ab, dass eine mechanische Begreiflichkeit der psychischen Erscheinungen irgend eine Aussicht auf Erfolg nur hat unter Voraussetzung einer psychischen Reaktionsfähigkeit der Atome, aus deren gesetzlicher Wechselwirkung sie mechanisch resultiren sollen, dass Häckel's kausale Betrachtung des Seelenlebens irgend welches Leben schon in ihre einfachen Elemente verlegen muss, um ihren Deduktionen auch nur einen Schein der Wahrscheinlichkeit zu verleihen **). Bleiben wir zunächst bloss bei den physischen

*) vergl. du Bois-Reymond, »Leibniz'sche Gedanken in der neueren Naturwissenschaft.« Berlin 1871.

**) vrgl. auch Barnard, die neueren Fortschritte der

Erscheinungen stehen. Der den letzten Theilen der Materie unmittelbar anhaftende innere Bildungstrieb (299), ihre Neigung zur Organisation wie zur Krystallisation, welche, nicht minder als die einfache Gravitation und die chemische Verbindung zweier Elemente, eine nicht weiter begreifliche Kraft und Fähigkeit der Materie zu solchen Wirkungen voraussetzt (29), scheint viel weniger verständlich zu sein, wenn die Atome mit durchaus blinden, gegen jede bestimmte Gestaltung gleichgiltigen Kräften der Anziehung und Abstossung auf einander wirken, als wenn ihre bewegenden Kräfte durch ihre inneren Empfindungszustände und deren Bedürfnisse bestimmt werden. Die nach Häckel gleichfalls in ihrem Grunde bis jetzt unverstandene Eigenschaft der Erblichkeit und Anpassungsfähigkeit, welche aller organischen Materie zukommt, die konservative und progressive Tendenz der zu organischen Gebilden verknüpften Atome, und die aus diesen beiden Richtungen ihrer einfachen Elemente resultirende Neigung der Organismen zu stetiger Vervollkommnung und Differenzirung ist ohne Zweifel leichter begreiflich, wenn die Atome ihre gegenseitigen Lagenverhältnisse empfinden, durch Gleichgewicht ihr in-

---

Wissenschaften, deutsch von Klöden, Berlin 1869; du Bois-Reymond, Ueber die Grenzen des Naturerkennens, Leipzig 1872; Tyndall, der Materialismus in England 1874.

neres Wohlbefinden erhöht fühlen, und desshalb bestrebt sind, im Zustande der geringsten gegenseitigen Störung die Summe ihrer Unlustgefühle auf ein Minimum zu reduciren. Häckel will wohl das die Entwicklung der einzelnen Organismen und der ganzen Natur beherrschende Gesetz der Differenzirung und Vervollkommnung, unter der Voraussetzung der Fähigkeit der Organismen zur Anpassung und Vererbung, aus der natürlichen Auslese im Kampf um's Dasein erklären. Allein die Frage ist eben: wie entstehen die Eigenschaften, welche ausgewählt und vererbt werden? Die einzige Antwort ist: Durch Anpassung. Durch Anpassung aber mag man das Hervortreten von Unterschieden sehr wohl denkbar finden; der Fortschritt dagegen im Auftreten immer höher organisirter Wesen, „das der Natur innewohnende Streben nach rastlos fortschreitender innerer Verbesserung und Veredlung ihrer organischen Formen" bleibt dunkel im blossen Lichte der natürlichen Züchtung.

Zwar versucht neuestens wieder eine geistreiche Untersuchung über die Analogie zwischen der Entstehung chemischer Verbindungen durch die „Konkurrenz der Moleküle" und der Entstehung der Arten durch natürliche Züchtung die Bildung von komplicirteren organischen wie anorganischen Atomverbindungen nach Art Demokrit's durch zufälliges Zusam-

mentreffen der Atome begreiflich zu machen *). Nach den Principien der Wahrscheinlichkeitsrechnung soll es irgend eine wenn auch enorm grosse Zahl von Zusammenstössen geben, auf welche ein günstig verlaufender Fall trifft, wodurch eine einfache organische Verbindung entsteht. Treffen aber unter den Milliarden von Stössen einmal Moleküle so zusammen, dass eine einfache organische Verbindung entsteht, so werden unter Milliarden von Milliarden Stössen auch komplicirtere entstehen können; ja wenn die Zahl der Stösse unbegrenzt ist, so können wir auch keine Grenze setzen für die möglichen Bildungen. Jedoch lassen wir uns eine zufällige erste Entstehung von komplicirteren Organismen einmal gefallen — wiewohl dieselben immerhin relativ einfach zu nennen sein werden im Verhältniss zu denjenigen, welche sich durch eine lange Entwicklungsreihe hindurch aus den ursprünglichen organischen Wesen gebildet haben — so ist schwer wahrscheinlich zu machen, wie die einmal vorhandenen niederen Formen durch zufällige Konstellation der Umstände sich nicht bloss in einfacher Anpassung an die äusseren Verhältnisse bis zu einem gewissen Grade differenziren, sondern zu immer höheren Formen potenziren sollen.

*) Pfaundler, der Kampf um's Dasein unter den Molekülen, in Poggendorf's Annalen 1874, p. 183—199.

Wohl mit Recht gibt Fechner *) zu bedenken, dass die Auslese immer schon ein brauchbares Material vorfinden muss, das sich von dem unbrauchbaren scheiden lässt, wenn sie den Fortschritt fördern soll. Sind den mechanischen Atomkräften aber zweckmässige und unzweckmässige Erfolge total indifferent, so ist gar keine Gewähr dafür gegeben, dass es je zu Einrichtungen kommt, welche sich fortzuerhalten und fortzupflanzen vermögen, da der denkbaren unhaltbaren Einrichtungen unendlich mehr sind, als der haltbaren. Die Entstehung bestandfähiger Gebilde und die fortschreitende Vervollkommnung derselben weist auf eine in der gesetzmässigen Thätigkeit der mechanischen Atomkräfte wirksame Tendenz zu Herstellung eines für alle einzelnen Elemente gleichmässig passenden Bewegungszustandes hin. Diese physische „Tendenz zur Stabilität", welche aus einer beliebigen chaotischen Ordnung einer Vielheit von materiellen Elementen, vermittelst der Wirksamkeit ihrer inneren Kräfte, eine Konstellation hervorgehen lässt, in der jeder Theil durch die Wirkung seiner Kräfte beiträgt, die anderen und hiemit das Ganze in einen bestandfähigen Zustand zu versetzen und darin zu erhalten, enthält auch nach Fechner's Mei-

*) Fechner, einige Ideen zur Schöpfungs- und Entwicklungsgeschichte der Organismen 1873.

nung die sehr wahrscheinliche Beziehung auf eine psychische Tendenz von gleicher Richtung in sich, als deren Träger sie sich hiernach darstellen würde. Denn von einem zweckmässigen Erfolg, von Vollkommenheit kann überhaupt nur die Rede sein mit Rücksicht auf das daran geknüpfte Wohlbefinden, welches von empfindenden Wesen gefühlt und genossen wird (a. a. O. 92).

Nimmt die Descendenztheorie das von Fechner in Uebereinstimmung mit Zöllner empfohlene und auf psychische Verhältnisse bezogene Gesetz der „Tendenz zur Stabilität“ in die Reihe ihrer Voraussetzungen auf, so gibt sie damit der mechanischen Begreiflichkeit der Entwicklung nur eine neue Waffe in ihrem Kampfe um's Dasein. Um alle äusseren teleologischen Eingriffe ferne zu halten und doch das Zustandekommen dessen, was wir ein innerlich zweckmässiges Naturprodukt nennen, zu erklären, kann sie nichts besseres thun, als eine solche innere, mit innerer Naturnothwendigkeit sich vollziehende Teleologie der Empfindung zuzulassen, in die wirkenden Elemente des Mechanismus ein Streben nach Erhaltung und Steigerung des eigenen Daseins zu verlegen, wie es hervorgeht aus dem Interesse an diesem Dasein und seiner inneren Vollkommenheit, aus der Tendenz nach Wohlbefinden in einer zweckmässigen

Existenzform *). Freilich wird den inneren Ursachen hiemit mehr Recht eingeräumt, als Häckel wünscht; die zufällige Selektion, in Folge eines nicht weiter begründeten Zusammentreffens äusserer Umstände, wird zu einer innerlich motivirten Auswahl, welche begründet ist in dem ihr vorausgehenden nothwendigen Eudämonismus empfindender Wesen. Jedoch die „schiefe Ebene der Teleologie, auf der wir rettungslos in den Abgrund dualistischer Widersprüche hinabrutschen“, ist durch diese „Vervollkommnungstheorie“ noch keineswegs betreten, wenn sie auch die Annahme fordert, „dass die individuellen Abänderungen nicht unbestimmt, nicht nach allen Seiten gleichmässig, sondern vorzugsweise, und mit bestimmter Orientirung nach oben, nach einer zusammengesetzteren Organisation zielen oder dass die Organismen die Tendenz in sich haben, in komplicirter gebaute sich umzubilden“ (G. M. II, 264). Vielmehr gerade das Interesse der streng kausalen Betrachtungsweise wird dadurch gewahrt, dass man in den mechanisch wirkenden Ursachen den zureichenden Grund für die in der Erfahrung vorliegende und der Erklärung harrende Thatsache des Fortschritts findet; der Mechanismus wird gegen dualistische Teleologie ge-

*) Vergl. du Prel a. a. O. 19. 108.

schützt, nicht durch dieselbe entstellt, wenn man ihm inneres Leben einhaucht. Das Princip einer physischen und psychischen „Tendenz zur Stabilität“ führt noch keineswegs über die Mechanik empfindender Elemente hinaus. Der Boden des Mechanismus wäre sogar dann noch nicht verlassen, wenn man das weitere Princip der „bezugsweisen Differenzirung“, d. h. der Abhängigkeit der Existenzbedingungen der organischen Wesen von einander, mit in den Kauf nehmen wollte, welches nach Fechners Ansicht, als höherer Egoismus des ganzen Systems, den Egoismus der einzelnen im Kampf um's Dasein ergänzen soll. Die Rücksicht auf andere lässt sich ja ebensogut als eine mechanisch wirkende Kraft denken wie der reine Egoismus. Und schliesst nicht das wichtige „Gesetz der Korrelation“ (220) eine solche in sich? Dass in der Entwicklung der Thierwelt die Empfindung als eine auf zweckmässige Gestaltung der Existenzbedingungen hinwirkende Macht sich äussert, ist wohl nicht zu bestreiten. In der „geschlechtlichen Zuchtwahl“ wird jedenfalls der zufälligen Auslese im Kampfe um's Dasein eine zweckmässige psychische Tendenz als wichtiger Hebel der Differenzirung und Vervollkommnung an die Seite gestellt. Warum soll nicht noch weiter zurück eine solche Tendenz wirksam sein können als innere Triebkraft des ganzen Mechanismus?

III.

Mit der Zustimmung zu einer solchen, an Leibniz sich anschliessenden, metaphysischen Hypothese — denn um eine das Gebiet der Wahrnehmung überschreitende Hypothese kann es sich ja herüber und hinüber nur handeln — wollen sich allerdings Häckel's Annahmen über das Wesen der Kraft und der Materie nicht reimen. In seinen Aeusserungen über den nothwendigen Zusammenhang von Kraft und Stoff, über die Auflösung aller Metaphysik in Physik scheint nur die Sprache Demokrit's sich hören zu lassen. Jedoch es fragt sich eben, wie die Auflösung der Metaphysik in Physik verstanden werden soll. Entweder hat sie den Sinn, dass die Untersuchung sich auf die physischen Erscheinungen und ihre Erklärung beschränkt, dass sie die verwickelteren Vorgänge aus einfacheren Erfahrungsthatsachen abzuleiten sucht, auf Entdeckung der letzten metaphysischen Gründe dagegen verzichtet, welche nicht bloss der unmittelbaren Beobachtung unzugänglich sind, sondern sich überhaupt der Möglichkeit empirischer Wahrnehmung entziehen. Oder aber ist damit gemeint, dass die Elemente der Physik und Chemie zu metaphysischen Wesen gestempelt werden sollen, damit auf diese Weise eine einfachere, verständigere Metaphysik an

die Stelle der bisherigen komplicirten, mysteriösen Metaphysik trete. Häckel neigt sich sehr entschieden zu der letzteren Betrachtungsweise hin, wie wir oben gesehen haben, als wir die materialistisch erscheinende Seite seines Monismus zum Wort kommen liessen. Auf der anderen Seite erklärt er sich aber noch viel entschiedener für das Gegentheil. Wir gelangen mit unserer Erklärung nirgends zu einer Erkenntniss der letzten Gründe. Die Entstehung jedes einfachen Salzkrystalls, den wir beim Abdampfen einer Mutterlauge erhalten, ist uns im Grunde nicht minder räthselhaft, und an sich nicht minder unbegreiflich, als die Entstehung jedes Thier's, das sich aus einer einfachen Eizelle entwickelt. Bei der Erklärung der einfachsten physikalischen und chemischen Erscheinungen, z. B. bei dem Fallen eines Steins oder bei der Bildung einer chemischen Verbindung, gelangen wir durch Auffindung und Feststellung der wirkenden Ursachen, z. B. der Schwerkraft oder der chemischen Verwandtschaft, zu anderen weiter zurückliegenden Erscheinungen, die an und für sich ein Räthsel sind (28. 29). Bei den anorganischen Erscheinungen bleiben uns die letzten Ursachen in gleicher Weise verborgen wie bei den organischen (295). Die Ewigkeit der Materie bedeutet nur so viel, dass die in der Welt bestehende Quantität der

Materie als eine gegebene Thatsache zu betrachten, und die etwaige Entstehung der Materie als ein Vorgang anzusehen ist, der sich gänzlich der menschlichen Erkenntniss entzieht (8). Dass wir die letzten Gründe nicht von einer einzigen Erscheinung wahrhaft zu erkennen vermögen, die Entstehung eines Krystalls so wenig als die Entstehung eines Organismus begreifen können, hat seinen Grund in der Beschränktheit unseres menschlichen Erkenntnissvermögens (G. M. I, 105). Häckel will also an den Kant'schen Grenzen unseres Naturerkennens Halt machen mit seinen Sätzen über Kraft und Stoff, und den Gedanken der Materialität aller Kraft und der Ewigkeit der Materie auf das Feld der physikalischen Erfahrung beschränken; er stellt der Annahme nicht materieller Kräfte auf psychischem Gebiet und, wenn man über innere oder äussere Erfahrung überhaupt hinausgehen will, auf metaphysischem Gebiete kein Hinderniss in den Weg.

Sollten jene Bestimmungen über Kraft und Stoff eine unumschränkte metaphysische Geltung für sich in Anspruch nehmen wollen, so würden sie jedenfalls auf bedenkliche Schwierigkeiten stossen; so bald wir mit den Begriffen Kraft und Materie das Gebiet der Metaphysik betreten — und ohne irgend welche metaphysische Beziehung werden sich beide Begriffe

allerdings kaum auch nur physikalisch anwenden lassen — ist die Sache nicht mehr so einfach. Häckel wendet gegen den Gedanken einer immateriellen Kraft ein, eine solche sei empirisch unbekannt, sie sei ferner ganz undenkbar, und sie werde schliesslich doch nur materiell vorgestellt. Metaphysisch gemeint sind diese Einwände wenig stichhaltig, wenn man nur den dunkeln oder wenigstens meist in einem zweideutigen Dämmerlicht schillernden Begriffen Kraft und Materie etwas schärfer in's Gesicht sieht und sie des geheimnissvollen Nimbus entkleidet, mit welchem sie so leicht unser Denken bezaubern und auf die Freiheit seiner metaphysischen Bewegung einen drückenden Bann ausüben.

Eine Kraft wird vor allem von dem wissenschaftlichen Denken nie materiell als ein räumlich ausgedehntes Objekt von bestimmter Form und Gestalt vorgestellt; höchstens die räumlich schematisirende Phantasie des naiven natürlichen Bewusstseins verbildlicht sich den Gedanken der Kraft durch das anschauliche Symbol einer sichtbaren und greifbaren Materie. Für die Wissenschaft ist der Begriff Kraft ein durchaus abstrakter Gedanke, ein logischer Verhältniss- oder Beziehungsbegriff, der aller sinnlichen Handgreiflichkeit entbehrt; mit diesem Begriff wird nicht ein unmittelbares Objekt der Wahrnehmung

und Beobachtung bezeichnet, sondern ein nicht wahrgenommener, vielmehr durch die Reflexion erschlossener Kausalzusammenhang zwischen Gegenständen unserer Wahrnehmung. Was wir unmittelbar wahrnehmen, sind räumliche und zeitliche Verhältnisse von Erscheinungen; wenn wir diesen Erscheinungen Kräfte zuschreiben, so drücken wir damit den Gedanken aus, dass wir jenes zeitliche und räumliche Zusammensein gewissen konstanten Gesetzen unterworfen, von regelmässigen kausalen Beziehungen beherrscht denken. Die einem Objekt beigelegte Kraft bezeichnet die Grösse und Form seiner gesetzmässigen Wirksamkeit; die Kraft ist das objektivirte Gesetz der Wirkung *). Streng genommen kann nur von einer Kraft die Rede sein, welche sich zwischen verschiedenen wirkenden Elementen unter gewissen Verhältnissen entwickelt. Denken wir uns die Kraft als Besitz eines einzelnen Elementes vor seiner Wirksamkeit, so ist damit die Fähigkeit zu der konkreten Wirkung oder das Vermögen zur Kraftentfaltung abstrakt betrachtet, und wir blicken sogleich auf den Hergang der Wirkung und das Gesetz, nach welchem er verläuft, wenn wir uns jenen abstrakten Gedanken

*) Vergl. Fechner, Atomenlehre (1864) XVI; Helmholtz, wiss. Vorträge II, 190; Zöllner a. a. O. 323; Wundt, physiol. Psychologie 19.

in seiner konkreten Bedeutung vergegenwärtigen wollen. Wenn wir uns aber den Begriff der Kraft noch weiter innerlich zu beleben, und von dem abstrakten Verhältniss der Wechselwirkung uns ein konkretes Bild zu verschaffen suchen, so denken wir nicht an materielle Vorgänge, an räumliche Bewegungen, an objektive Anziehung und Abstossung, sondern an das subjektive Gefühl des Widerstandes, das wir empfinden, wenn eine äussere Ursache mit irgend einer Kraft auf uns wirkt, an die Empfindung des Kraftaufwandes, die wir haben, wenn wir jenen Widerstand überwinden wollen, an die Anspannung unseres Willens, die Energie unseres Strebens, welche uns irgend eine Kraftäusserung von unserer Seite, eine eigene Arbeitsleistung kostet, kurz an lauter innerlich wahrnehmbare, unräumlich empfundene psychische Ereignisse. Da wir eine Vorstellung von Wirken, von Arbeit, von Energie nur aus unserer inneren Erfahrung haben, so sind unsere konkreten Vorstellungen von Kräften durchaus anthropomorphisch; materielle so gut als immaterielle Kräfte werden nach Analogie unseres Willens von uns gedacht, sobald wir ausser dem „dass“ eines mechanischen Kausalverhältnisses noch sein „wie“ kennen lernen möchten.

Von Seiten des Kraftbegriffs steht soweit der Möglichkeit oder Denkbarkeit einer immateriellen

Kraft nichts im Wege und erweisen sich die erwähnten Einwände als unhaltbar, sofern sie einen metaphysischen Sinn haben. Was ferner die Vorstellbarkeit betrifft, so ist die immaterielle Kraft entschieden im Vortheil gegenüber der materiellen, da wir von jener wenigstens in der Empfindung irgend einen unmittelbaren Eindruck haben, von dieser nicht.

Fassen wir endlich den dritten Punkt in das Auge, so kann die Behauptung nicht ernsthaft gemeint sein, dass nur zwischen materiellen Objekten, zwischen Erscheinungen im Raum thatsächlich sich Kraft entfalte, und demnach alle Kraft, die uns durch die Erfahrung als wirklich bekannt ist, an die Materie gebunden sei. Fragen wir die einfache Beobachtung, die unmittelbare Erfahrung, so finden wir rein innerliche psychische Erscheinungen in gegenseitigen dynamischen Verhältnissen und immaterielle Vorgänge mit materiellen kausal verbunden. Stellen wir uns auf den Boden der Thatsachen, so haben die inneren nicht materiellen Erscheinungen eine gleich ursprüngliche Realität mit den äusseren materiellen Erscheinungen und zwar zunächst eine innere Realität für unser Bewusstsein und durch dasselbe. Zugegeben, dass nie eine psychische Erregung ohne eine Bewegungserscheinung stattfindet, so ist es eine Thatsache, dass beide Arten von Erscheinungen sich

wechselseitig nach bestimmten Gesetzen beeinflussen, herüber und hinüber eine Kraftäusserung vor sich geht *). Wie man die Thatsache dieses Kausalzusammenhangs weiter sich zurechtlegen will, sie besteht und gestattet, unmittelbar betrachtet, keineswegs, die Kraft, welche sich auf dem Gebiete der psychophysischen Wechselwirkung entfaltet, ausschliesslich an die eine Seite der in Wechselwirkung befindlichen Erscheinungen zu heften. Wirken innere Impulse auf äussere Vorgänge, so ist es eine Forderung der Logik, ihnen eine Kraft, d. h. die Fähigkeit des Wirkens zuzugestehen.

Ist es aber nicht undenkbar, wenn man die nächstliegenden Thatsachen weiter logisch zu begreifen sucht, dass durchaus verschiedenartige Erscheinungen auf einander einwirken? ist der letzte Einwand nicht durchschlagend, dass eine Wirkung ohne Ursache stattfinden würde, wenn wirklich, wie es unmittelbar erscheint, materielle Vorgänge durch immaterielle Ereignisse, Bewegungen im Raum durch unräumliche Veränderungen, welche nichts von Anziehung und Abstossung zeigen, hervorgebracht würden? Es ist allerdings ein Vorurtheil, das sich die Metaphysik des natürlichen Bewusstseins angewöhnt

*) Vgl. Wundt, Grundzüge der physiologischen Psychologie (1873), Einleitung.

hat, nur gleichartige Ereignisse können in kausaler Beziehung zu einander stehen; wir werden aber dieses durch natürliche Züchtung des unkritischen Denkens erworbene Axiom durch die künstliche Züchtung kritischer Besinnung uns wieder abgewöhnen müssen. Denn was nützt uns die metaphysische Annahme, alle ungleichartigen Erscheinungen, welche nach unserer Wahrnehmung in Wechselwirkung mit einander stehen, seien im Grunde genommen gleichartig, für Erklärung dieses Wechselverhältnisses? Auch gleichartige Erscheinungen sind eben von einander, bei aller Verwandtschaft, verschieden, und wir wissen nicht, wie es die eine angreift, um auf die andere einen Einfluss auszuüben; dass ein materielles Element ein anderes anzieht, ist nicht weniger unbegreiflich, als dass ein innerer Willensimpuls eine äussere Bewegung des Armes zur Folge hat. Die innere Maschinerie der Wechselwirkung bleibt bei kausalem Zusammenhang von Gleichartigem wie von Ungleichartigem in Dunkel gehüllt; wir kennen eben nur die thatsächliche Aufeinanderfolge, die wir auf der Bühne der Erfahrung vor sich gehen sehen, und uns, gemäss dem ursprünglichen Kausalgesetze, mit Erfolg als nothwendige Aufeinanderfolge oder kausales Geschehen deuten *). Es

*) Vergl. Wundt, die physikalischen Axiome, Abschn. IV: »Das Kausalgesetz.«

wäre ein ebenso überflüssiges Vergnügen, alle mit Bewegungen kausal zusammenhängenden Ereignisse auf Bewegungen zurückzuführen, als wenn wir Farben- und Tonempfindungen nur von an sich farbigen und tönenden Objekten ableiten wollten.

Jedoch setzt nicht jede Kraftäusserung, jede Wirksamkeit einer psychischen wie physischen Erscheinung mit zwingender Logik ein beharrliches Subjekt der Wirksamkeit, einen konstanten Träger der Kraft voraus, den wir als ruhendes Substrat der wechselnden Erscheinungen und ihres gesetzlichen Wechselspiels betrachten, und Stoff oder Materie nennen? Gewiss ist es ein unabweisliches Bedürfniss unseres Geistes, im Interesse der kausalen Erklärung der Erscheinungen feste Punkte zu fixiren, von welchen Wirkungen ausgehen, und auf welche wiederum Wirkungen ausgeübt werden, einfache und konstante Elemente ausser uns anzunehmen, welche, durch ihre eigene Thätigkeit, in unserem Bewusstsein das bunte, farbenreiche Weltbild der Erfahrung, die ganze Welt innerer und äusserer Erscheinungen erzeugen und dem von unserer Willkür unabhängigen mechanischen Zusammenhang jener Erscheinungswelt seinen festen Halt verleihen. Allein wenn Materie nicht mehr die materielle Erscheinung, das unmittelbare Objekt unserer Tast- und Gesichtsempfindung,

den sichtbaren und greifbaren Gegenstand der Erfahrung, d. h. eine physische Thatsache bedeutet, sondern einen logisch erschlossenen, der Wahrnehmung sich entziehenden, hinter der Erfahrung vorausgesetzten metaphysischen Grund jener physischen Thatsachen, so ist es nicht die gewöhnliche, uns geläufige konkrete Vorstellung von Materie, deren wir uns bedienen, sondern ein ganz abstrakter logischer Begriff, der in dieser seiner rein logischen Form sonst unter dem Titel Substanz auftritt. Wird Materie im metaphysischen Sinn verstanden als substantieller Grund oder letztes Substrat der materiellen Erscheinungen, so ist sie ein ähnliches Abstraktum unseres metaphysischen Denkens, wie die Kraft. Wenden wir auf Gegenstände der Erfahrung nach der Seite ihres Wirkens den Begriff der Kraft an, so betrachten wir sie in gleich abstrakter Weise in Beziehung auf ihr Dasein als Materie. Materie nennen wir das Daseiende, das wir nie an sich selbst wahrnehmen, sondern, als Ursache von Erfahrungsthatsachen, durch seine Kräfte d. h. seine der Beobachtung zugänglichen Wirkungen erschliessen *). Wie die Kraft das objektiv gedachte Gesetz eines Kausalzusammenhangs ist, so ist der Stoff der objektiv gedachte Träger

*) Vergl. Helmholtz, Ueber die Erhaltung der Kraft (Berlin 1847) p. 4 und Physiologische Optik (1867) p. 454.

der Kraft, das als daseiend, für sich existirend gedachte Subjekt, an welchem eine kausale Aufeinanderfolge von Ereignissen vor sich geht, oder welches zu einem anderen Subjekte in dem Verhältniss einer gegenseitigen Abhängigkeit ihrer beiderseitigen Erlebnisse steht. So wenig mit dem Begriff Kraft etwas anderes ausgedrückt wird als das Gesetz und die Grösse der Wirkung, so wenig wird mit dem allgemeinen metaphysischen Begriff Stoff weiter bezeichnet als das Subjekt dieser Wirkung. Der metaphysisch gedachte Stoff ist der ganz dürre und kahle, für sich leere, und desshalb nur abstrakt denkbare, nicht konkret vorstellbare, ohne die Beziehung auf die Kraft vollständig unbestimmte Kraftmittelpunkt d. h. die wirkende Substanz. Der nothwendige Zusammenhang von Kraft und Stoff reducirt sich daher auf den Zusammenhang von Wirkung und Wirkendem, von Thätigkeit und thätigem Subjekt. Undenkbar sind Kräfte, die frei in der Luft schweben ohne Ausgangs- und Zielpunkte; eine solche Loslösung der Kraft von ihrem logischen Subjekt wird aber höchstens von einer poetischen Naturphilosophie vollzogen.

Wir begnügen uns nun freilich nicht mit dem logischen Gedanken eines beharrlichen Subjekts von regelmässigen konstanten Wirkungen, sondern suchen demselben Fleisch und Blut für die Anschauung zu verleihen.

Die naive Vorstellung belebt sich den abstrakten Begriff der Substanz durch das konkrete Bild einer materiellen oder einer geistigen Erscheinung. Sie denkt sich den metaphysischen Grund der physischen und psychischen Ereignisse unserer Erfahrung nach Analogie dieser Wirkungen, welche er auf dem Schauplatze unseres Bewusstseins erzeugt, und schaut daher die vorausgesetzten Substanzen entweder als geistige oder materielle Wesen an, legt ihnen die Prädikate einer der zwei Klassen von Erscheinungen bei, welche von ihnen hervorgebracht werden. Jedoch das besonnene wissenschaftliche Denken kann nicht ebenso rasch verfahren, will es nicht in Mythologie verfallen oder in metaphysische Schwärmerei. Vor allem ist die Frage, ob die Substanzen oder Stoffe der verschiedenen Kraftäusserungen, welche wir in der Erfahrung vorfinden, gleichartig oder ungleichartig gedacht werden sollen. Für beides können gute Gründe geltend gemacht werden. Nehmen wir einmal an, die überwiegende Wahrscheinlichkeit spreche für Gleichartigkeit des metaphysischen Substrats der materiellen und geistigen Vorgänge, so handelt es sich ferner darum, ob die inneren oder äusseren Erscheinungen mehr das Wesen jenes Substrats zum Ausdruck bringen. An sich steht den ausschweifendsten materialistischen und spiritualistischen Phantasieen über die

Natur der unserer unmittelbaren Erfahrung entzogenen metaphysischen Elemente nichts im Wege; wir können alle der Erfahrung entlehnten Farben reichlich auftragen, um ein lebendiges Bild von ihnen zu gewinnen. Die exakte Wissenschaft wird sich aber innerhalb der Grenzen des Wahrscheinlichen und Nothwendigen halten, und sich ruhig die Frage vorlegen, ob die Prädikate der Materialität und der Geistigkeit von den metaphysischen Stoffen gleich gut ausgesagt werden können, und welches dem Interesse der Erklärung der Erscheinungen mehr entspricht. Da erheben sich denn gegen die materielle Vorstellung der einfachen Elemente, mit den Bestimmungen der Ausdehnung und Raumerfüllung, der Sichtbarkeit und Greifbarkeit, welche Häckel ohne weiteres von den wahrgenommenen materiellen Erscheinungen auf die nichtwahrgenommenen Atome überträgt, sehr gewichtige Bedenken.

Die Naturwissenschaft hat aus rein physikalischen Gründen den Begriff eines ausgedehnten Atoms fast durchweg reducirt auf den Begriff eines unräumlichen Kraftmittelpunkts, der erst in Verbindung mit anderen die Erscheinung eines den Raum erfüllenden Objekts für unsere Wahrnehmung erzeugt *). Die

*) Vergl. Fechner, Atomenlehre, XXVI.

Methaphysik aber findet im Wesen des Raum's und der Ausdehnung starke Gründe gegen die Annahme, dass ein einfaches Wesen für sich schon in der Form der Ausdehnung, des Aussereinander gedacht werde, ja dass überhaupt von räumlicher Form eines Dings ausserhalb unserer räumlichen Anschauung gesprochen werde; es scheint vielmehr wahrscheinlicher, dass nur der Komplex einer Vielheit von wirkenden Substanzen in unserer Wahrnehmung als materielle Masse erscheint, das Bild eines ausgedehnten und undurchdringlichen Naturobjektes in unserer räumlichen Anschauung erzeugt. Alle räumlichen Veränderungen, Bewegungen, Anziehungen, Abstossungen fallen zunächst jedenfalls nur in das Gebiet der Erscheinung; es dürfte schwer halten, die ihnen entsprechenden metaphysischen Vorgänge, welche wir, als ihre Bedingungen, ausser uns zu suchen geneigt sind, in dasselbe Gewand zu kleiden. Man mag es thun der Bequemlichkeit wegen; aber man darf dann nicht übersehen, dass man sich in bildlichen Ausdrücken bewegt. Ein sicherer Schluss führt höchstens zu wirkenden Elementen, welche nach bestimmten Gesetzen auf einander und auf unser Bewusstsein wirken, und in ihrer Wechselwirkung mit unserem Bewusstsein die bekannten sichtbaren und greifbaren d. h. mit Gesichts- und Tastempfindungen, überhaupt mit

Sinnesempfindungen gesetzlich verknüpften Erscheinungen hervorbringen. Ihnen eigene Materialität zuzuschreiben, hätte, abgesehen von dem schon erwähnten Bedenken, wenig Werth, da die Materialität ihrer Wirkungen, welche doch nur erklärt werden soll durch solche Annahme, wesentlich von unserer Auffassung, von unserer Empfindung und Anschauung abhängt *). Es kann sich nur noch fragen, ob wir die unbestimmten Ursachen unserer Sinnesempfindungen als bewusste oder unbewusste, als empfindende oder nicht empfindende Wesen denken wollen. Denn die ihrer physischen sinnlichen Prädikate entkleidete, metaphysische Materialität der wirkenden Elemente des Naturlaufs reducirt sich auf das negative Prädikat der Bewusstlosigkeit.

Dass nun bewusstlose Substanzen sich besser zu Trägern von Kräften, zu wirkenden Subjekten eignen, als bewusste Wesen, kann wohl kaum bewiesen werden. Wir schreiben im Gegensatz zur mythologischen Naturauffassung den Elementen der Materie nur desshalb gewöhnlich keine psychischen Eigenschaften zu, weil wir es für unnöthig halten, weil

*) Wenn sie auf unsere Sinne wirken, dann empfinden wir Widerstand, Undurchdringlichkeit, Anziehung und Abstossung und schauen diese ihre Wirkungen objektiv als Raumerfüllung, als Veränderung des Orts, als Annäherung und Entfernung an.

die physikalische Erklärung mit solchen innern Zuständen nichts zu thun hat. Sollte das Interesse der Erklärung der Bewusstseinserscheinungen es aber nahe legen, den einfachen Elementen nicht bloss die Fähigkeit zu bewusstloser Wirksamkeit, zu blindem Streben zuzuschreiben, sondern in ihrem Innern Empfindung oder ein Analogon derselben vorauszusetzen, so steht nichts dieser Annahme im Wege. Das bescheidene Zugeständniss, dass wir in unseren metaphysischen Hypothesen die Grenzen des Anthropomorphismus nie ganz überschreiten, ob es nun ein Anthropomorphismus der inneren oder der äusseren Erfahrung ist, können wir freilich nicht unterdrücken. Es fragt sich nur immer, welcher Anthropomorphismus ist gröber oder feiner, weniger oder mehr begründet, der Wahrheit ferner oder näher. Wenn man mit Demokrit unsere subjektiven Gesichts- und Tastempfindungen zu objektiven, sichtbaren und greifbaren Stoffen von methaphysischer Realität hypostasirt, und alles Wirken und Dasein an die Bedingungen der Räumlichkeit, der anschaulichen Vorstellbarkeit knüpft, ist wohl der Anthropomorphismus noch etwas stärker, als wenn man mit Leibniz den inneren und äusseren Erscheinungen, den immateriellen und materiellen Kraftäusserungen empfindende Wesen als stoffliche Substrate, als beharrliche Substanzen unter-

schiebt. Häckel wollte darum mit seiner Polemik gegen die immateriellen Kräfte wohl nur einem nebelhaften Spiritualismus entgegen treten, der alle festen Haltpunkte, deren die exakte Erklärung bedarf, verwischt, alle beharrlichen, diskreten Elemente in ein unbestimmtes, verschwommenes Meer von durcheinanderwogenden Kräften auflöst. Und hierin wird er sich des Beifalls der ganzen, mit schärferen metaphysischen Begriffen operirenden Wissenschaft erfreuen.

Wie steht es aber mit dem physikalischen Axiom der Beharrlichkeit der Substanz oder der Unzerstörbarkeit des Stoffs, an welchem der kausalen Naturbetrachtung vor allem gelegen sein muss? Dieses wird von Leibniz ebenso entschieden anerkannt als von Demokrit, und ist mit seiner Monadologie gerade sogut vereinbar als mit der alten Atomistik. Allerdings sieht Leibniz in jenem Axiom nur eine im Interesse der Physik gemachte metaphysische Hypothese; und desshalb wagt er so wenig als sein kritischer Nachfolger Kant, demselben eine über die metaphysischen Voraussetzungen der physischen Erfahrung hinausreichende allgemeine, ewige methaphysische Bedeutung beizumessen. Doch werden wir in diesem Punkte die Gedanken von Leibniz und Kant exakter finden als die von Häckel. Denn konstante

unveränderliche Substanzen, ob wir sie als materielle Atome oder geistige Monaden denken, setzen wir voraus als Bedingungen der physischen Erscheinungswelt. Diese Voraussetzungen haben also Sinn und Geltung nur so lange als es Erscheinungen gibt, deren Dasein und Wechsel eine Erklärung fordert. Wer wollte sich aber erkühnen, von einem ewigen Dasein und einer ewigen Entwicklung der empirischen in Zeit und Raum sich ausbreitenden Erscheinungswelt zu sprechen? Unsere Erfahrung gibt uns keinen sicheren Aufschluss über ihre Dauer weder nach rückwärts noch nach vorwärts. Wir können daher nur den Satz aufstellen, dass für die empirische Dauer des physischen Geschehens, mag sie begrenzt oder unbegrenzt sein — wir wissen es nicht —, die Ursachen d. h. die wirkenden Subjekte desselben oder die einfachen Elemente des Naturlaufs unveränderlich beharren. Was die Schicksale der physischen Substanzen sind, wenn keine Geister sich vorfinden, in deren Empfindung und Anschauung sie das zusammenhängende Bild einer äusseren Welt hervorbringen können, darüber vermögen wir keine sichere Auskunft zu geben, so wenig als über das Woher und Wohin des geistigen Lebens, über Anfang und Ende des Weltlaufs überhaupt. Diese Grenze unseres Wissens drücken wir dadurch aus,

dass wir lieber empirische Unzerstörbarkeit oder Unveränderlichkeit, als Ewigkeit von den Stoffen der Physik und Chemie aussagen. Wir lassen dann die doppelte Möglichkeit offen, dass diese empirische Beharrlichkeit eine bestimmte Grenze erreichen oder zu einer ewigen Zeitdauer sich ausdehnen kann, je nachdem die Fortschritte unserer empirischen Erkenntniss ausfallen sollten, welche bis jetzt wenigstens weder für die eine noch die andere Annahme einen exakten Beweis geliefert hat.

IV.

Sollte es gelingen, mit Hilfe dieser oder jener atomistischen Hypothese die kausale Erklärung über das ganze Gebiet der organischen wie anorganischen Natur auszudehnen, alles Leben in seinen mannigfaltigsten Formen als eine grosse von unten nach oben aufsteigende Entwicklung, als einen stetigen, von den einfachsten Verhältnissen bis zu den verwickeltsten Organisationen sich steigernden Prozess zu begreifen, so würden wir auf diese Weise ein unser wissenschaftliches und ästhetisches Interesse befriedigendes, einheitliches, harmonisch in sich abgeschlossenes Bild des Naturlaufs erhalten. Jedoch die „wahren Ursachen“ der ganzen Bewegung würden nicht in der nothwendigen, zeitlichen und räumlichen

Verknüpfung dieser ungeheuren Fülle von Naturerscheinungen, oder in der physischen Verkettung von Bedingung und Bedingtem, wie sie den Rahmen einer Naturgeschichte des Himmels und der Erde ausfüllen würde, sondern in dem hypothetischen, als tieferer Grund jenes empirischen Kausalzusammenhangs vorausgesetzten, Mechanismus der Atome zu suchen sein, welcher nicht klar und offen für unsere exakte Beobachtung zu Tage tritt, sondern im Halbdunkel der metaphysischen Welt verschleiert liegt. Es ist ein Glück für die Naturwissenschaft, dass die Sicherheit ihrer Erklärung des empirischen Zusammenhangs der Erscheinungen, ihrer Berechnung der zeitlichen Aufeinanderfolge der Naturereignisse nicht von den unsicheren Hypothesen über die letzten metaphysischen Gründe des physischen Geschehens abhängt. Aber sie kann darum auch nur auf ihre physische Erklärung des Naturlaufs mit Stolz blicken und muss zugeben, dass die metaphysischen Ergebnisse einer von Anfang bis zu Ende gelungenen natürlichen Schöpfungsgeschichte mehr oder weniger wahrscheinliche Hypothesen sind, welche die Räthsel der metaphysischen Weltordnung nicht im Fluge zu lösen im Stande sind. Vielmehr wenn die Annahme einer einfachen Mechanik empfindender Atome durch die Erfolge einer auf sie sich stützenden Naturer-

klärung bis zu einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit erhoben wäre, so ist es immer noch fraglich, ob wir bei dieser metaphysischen Hypothese uns vollständig beruhigen können und nicht, um sie zu stützen, noch zu einer weiteren Hypothese fortschreiten müssen.

Können wir mit einer Vielheit metaphysischer Elemente die Einheit der Natur und den inneren Zusammenhang ihrer Entwicklung genügend begreiflich machen? ist das Interesse des Monismus an vollkommener Einheit des Wirklichen und Erklärung alles Geschehens aus einem einzigen Princip befriedigt durch eine ursprüngliche Mehrheit von Wesen, welche da sind und wirken? Strauss scheint sich mit einer Summe von getrennten, innerlich geschiedenen Atomen begnügen zu wollen. Allein wenn er den Zusammenhang des Ganzen, die Einheit und Gesetzmässigkeit des Universum's als die über allen einzelnen Theilen stehende Macht ansieht, so denkt er sich ohne Zweifel die Totalität der letzten Elemente doch wieder nicht als eine äusserlich sich gegenüberstehende Vielheit, sondern als eine reale lebendige Einheit in der Weise des ἓν και παν von Spinoza. Mag auch das metaphysische Denken bei verschiedenen Individuen verschieden organisirt sein, die Organisation der überwiegenden Majorität von

philosophischen Denkern reagirt stets gegen den irrationalen Rest, die wissenschaftliche Disharmonie einer pluralistischen Metaphysik; jedenfalls aber alle Philosophen, welche auf monistische Denkweise Anspruch machen, geben ihrer Metaphysik auch einen streng monistischen Abschluss.

Wie stellt sich Häckel zu dieser Frage? Er macht Spinoza's „Einheit von Gott und Natur" zum Motto seiner Naturphilosophie, wenn er auch hinwiederum das letzte Eine als die Summe aller Materie d. h. aller Atome definirt. Genauer äussert sich der anonyme Kritiker über das bestimmte Verhältniss, in welches der mechanische Monismus in letzter Linie die Vielheit und Einheit zu einander setzt.

Der Monismus, erklärt er, kennt nur Einen metaphysischen Weltgrund, der in allen einzelnen Wesen substantiell identisch und Einer ist, und nur in der Erscheinung sich als eine Vielheit des Daseins darstellt. Nach seiner Meinung hat die Naturwissenschaft nicht nur kein Interesse, sich diesem Monismus zu widersetzen, da er ja die reale Vielheit der physischen Erscheinung unangetastet lässt, sondern sie darf sogar anerkennen, dass der Hintergrund dieser Hypothese in vieler Hinsicht für das Verständniss der Naturgesetze vortheilhaft ist. Wenn

die Naturwissenschaft nur erst über das Vorurtheil eines substantiellen Stoff's in den Atomen neben und ausser den Atomkräften hinweggekommen sei, und die potentielle Kraft oder Spannkraft als etwas Unräumliches erkannt habe, so werde ihr auch der Schein, in den Atomen getrennte Substanzen zu besitzen, verschwinden, und sie werde sich vom rein physikalischen Standpunkt nunmehr ganz gleichgiltig gegen die Frage verhalten, ob die Atome nur substantiell oder funktionell verschieden seien, ob sie selbständig für sich subsistirende Monaden, oder ob sie nur verschiedene Funktionen einer identischen absoluten Substanz seien. Sobald man sich dessen bewusst sei, dass man mit dem Begriff der potentiellen Kraft — und, setzen wir hinzu, des beharrlichen Stoffs — bereits das Gebiet der Physik überschritten und das der Metaphysik betreten habe, so werde man sich auch nicht zu sträuben brauchen, weiteren metaphysischen Erwägungen und Hypothesen Raum zu geben und in der metaphysischen Wurzel eines jeden physikalischen Atoms nur eine einzelne Verzweigung der grossen metaphysischen Wurzel der Welt anzuerkennen. Das treibende Motiv eines solchen Monismus liege in der metaphysischen Erklärung der äusseren und der inneren Beziehungen der Atome untereinander. Bei getrennten Substanzen wäre jede reale Beziehung, also auch jeder kausale Einfluss aufeinander unverständlich, wenn nicht ein metaphysisches Band denselben vermittle, welches den Atomen nicht, wie diese sich untereinander, getrennt gegenüberstehe, sondern dieselben als höhere Einheit in sich enthalte. Noch weniger aber wäre ersichtlich, wie auf Grund blosser Leitung eine Verschmelzung mehrerer Bewusstseine zu einem, oder der Aufbau eines höheren Bewusstseins aus den niederen sollte zu Stande kommen können, so lange wir nicht die Hypothese einer metaphysischen unbewussten Einheit der empfindenden Atome hinzufügen; wie die Möglichkeit der Empfindung als Summationsphänomen nur unter Voraussetzung einer metaphysischen substantiellen Einheit der Atome zu begreifen sei, ganz ebenso auch der Wille (Kr. d. U. 70—72; 80. 81). Dass die Annahme einer einzigen absoluten Substanz nicht bloss Häckels „Gesetz der allgemeinen Wechselwirkung aller Atome“ (G. M. II, 154. 155) erklären, sondern der dualistischen Teleologie Thüre und Thor öffnen werde, ist nicht zu befürchten. Zu beständigen metaphysischen teleologischen Eingriffen in den Lebensprozess der einzelnen Organismen findet die absolute Weltsubstanz keine Gelegenheit, weil sie keine Funktionen hat, die auf diese Organismen Bezug hätten, als diejenigen, welche in den Atomen

derselben sich offenbaren; ist das absolute Unbewusste noch ausser seinen Funktionen in den Atomen als solchen bei dem Zustandekommen des einheitlichen Bewusstseins betheiligt, so ist diese Betheiligung eine rein passive (72). Die Mechanik der Atome (214) stürzt für immer die teleologische Metaphysik, zu deren Rettung der letzte überhaupt mögliche Versuch durch die Philosophie des Unbewussten gemacht wurde; diese wird daher von der Theologie vielleicht nach Jahrhunderten als letzte Stütze ihrer Dogmen citirt werden (234.). Der Monismus der Einen absoluten Substanz ist im Gegensatz zum pantheistischen Monismus der Philosophie des Unbewussten als naturalistischer Monismus zu bezeichnen (214); die monistische Substanz besitzt bloss Attribute, welche den metaphysischen Urgrund der Geistigkeit und Materialität als koordinirter Existenzsphären in sich enthalten (234).

Die Kritik des Unbewussten schliesst ihre konsequent mechanische Weltbetrachtung mit dem grossen Gedanken Spinoza's ab; in ihm dürften wohl auch die an Göthe sich anlehnenden poetischen Wendungen Häckel's am Ende seiner generellen Morphologie ihren präcisesten philosophischen Ausdruck finden. Sahen wir den naturphilosophischen Monismus in seinen nächsten metaphysischen Annahmen sich offenbar an Leibniz annähern, so berührt er sich in seiner letzten metaphysischen Gesammtanschauung ebenso entschieden mit dem Spinozistischen System. Es ist diess um so weniger auffallend, als die Leibniz'sche Monadologie ebenfalls eine starke Neigung zu Spinoza hin hat und wohl weniger aus rein metaphysischen, als ethischen und religiösen Gründen sich der Alleinherrschaft der absoluten Substanz zu erwehren sucht. Die rücksichtslose Durchführung der kausalen Erklärung, das unerbittliche Streben nach geschlossener Einheit und nothwendigem Zusammenhang des ganzen Weltbildes ist die Seele der Philosophie Spinoza's; sie lässt sich geradezu als der grossartigste Typus der mechanischen und monistischen Weltbetrachtung bezeichnen. Göthe und seine naturphilosophischen Freunde fanden daher in Spinoza die beste Befriedigung ihres monistischen Bedürfnisses; in der philosophischen Litteratur wurde es Sitte, den mechanischen Monismus nach dem System, in welchem er seinen schärfsten und umfassendsten Ausdruck erhalten hat, Spinozismus zu nennen.

Wollen wir den Monismus, der aus dem neuen Bunde von Philosophie und Naturwissenschaft hervorzugehen im Begriffe ist, jetzt endgiltig charakterisiren, so verspricht er ein streng mechanisches,

spinozistisch gefärbtes Gepräge zu tragen. Materialistisch ist weder die Denkweise von Strauss, noch die von Häckel, vielmehr mit mehr oder weniger klarem Bewusstsein vom Geiste Spinoza's durchdrungen.

Wir fragen aber billig, ob es dem philosophischen Genius der Naturwissenschaft, welcher zu kühnem Fluge frisch seine Schwingen regt, so leicht gelingen wird, den Zweckbegriff aus der Reihe unserer metaphysischen Begriffe zu streichen, und den theoretischen Idealismus in seiner bisherigen teleologischen Gestalt von Plato bis Hegel als einen durch die Descendenztheorie überwundenen Standpunkt zu betrachten. Allerdings äusserliche dualistische Teleologie wird in dem Weltbild der Zukunft wohl nicht mehr zu finden sein, so wenig als schon bisher in dem Weltbild der meisten idealistischen Philosophen. Den konsequent durchgeführten Naturmechanismus wird die Philosophie des kommenden Jahrhunderts dankbar aus der Hand der exakten Wissenschaft entgegennehmen und mit ihr in der ganzen äusseren und inneren Erscheinungswelt, wie es unter anderen z. B. auch der idealistische Kant wollte, gesetzmässigen natürlichen Zusammenhang finden.

Allein die Auffassung der geistigen Welt, welche

doch neben der Naturansicht zu einer vollständigen Weltanschauung gehört, ja den wichtigeren Theil derselben bildet, und von einer monistischen Philosophie um so weniger vernachlässigt werden darf, als sie keinen dualistischen Rest unbegriffen zur Seite liegen lassen kann, wird mit dem Begriff des Naturmechanismus allein nicht ausreichen. Den Zusammenhang der geistigen Welt wollen wir nicht bloss berechnen, sondern verstehen; Verständniss wird aber nur erzielt, wenn ein innerer Sinn, eine vernünftige Bedeutung, ein werthvoller Zweck erkannt wird *).

So fragt denn auch Häckel nach der Stellung des Menschen in der Natur d. h. nach dem Sinn seines Daseins, und hofft von der richtigen Selbsterkenntniss der Menschheit d. h. von der Erkenntniss ihrer wahren naturgemässen Aufgabe und Bestimmung im Zusammenhang des Weltganzen die Verwirklichung eines menschenwürdigen d. h. eines für die teleologische Betrachtung, für die sittliche Werthschätzung, nicht bloss für die kausale Erklärung verständlichen, lichtvollen Daseins. Die veredelnde Wirkung der Einsicht in das „Woher“ liegt in dem

*) über die mechanische Geschichtsbetrachtung vrgl. den Aufsatz des Verf. »Buckle und Hegel« in den Preuss. Jahrb. Band XXXII, Heft 3. p. 297 und ff.

Aufschluss, welchen sie eröffnet über das „Wohin“. Und der Zweck der menschlichen Entwicklung, der Werth des Lebens wird ausdrücklich nicht in den natürlichen Eudämonismus der Empfindung, sondern in die sittliche That und den tugendhaften Lebenswandel verlegt; die Geschichte der Menschheit wird als eine fortschreitende Annäherung an die selbstgesteckten idealen Ziele, besonders das Ziel der Freiheit und Vollkommenheit betrachtet. Freilich wie gerade durch die Erkenntniss der thierischen Abstammung des Menschengeschlechts die Frage nach der idealen Bestimmung des Menschen endgiltig gelöst, das Ideal unserer Kulturentwicklung erst in seiner ganzen Tiefe begriffen werden soll, ist schwer einzusehen. Die Reform der Ethik, welche Häckel von der vergleichenden Zoologie erwartet, will er wohl selbst nur als geistreiches Paradoxon, nicht als ernsthaften Gedanken angesehen wissen. Der Kritiker des Unbewussten scheidet die praktische Frage nach der ethischen, ästhetischen und erkenntnisstheoretischen Bedeutung des Ideals scharf von der theoretischen Frage nach der metaphysischen Bedeutung der Idee. Die Bedeutung des Ideals ist ihm über allen Zweifel erhaben und unabhängig von jedem metaphysischen Standpunkt; der praktische Idealismus, die thätige Hingabe an das vom Menschengeist

sich vorgesteckte Ideal ist der tiefinnerste Hebel alles Kulturfortschritts, der wahre Welteroberer, dessen Palladium von keinem Volke ungestraft verlassen werden darf, wenn es nicht trotz allen civilisatorischen Raffinements zu thierischer Stufe zurücksinken und idealere Völker über sich hinwegschreiten sehen will (51). Nach Strauss verhält sich der sittlich handelnde Mensch zur Idee seiner Gattung, und hat die Pflicht, in keinem Augenblick zu vergessen, dass er Mensch d. h. ein zu Verwirklichung eines idealen Zwecks bestimmtes Geschöpf, kein blosses Naturwesen ist; im Menschen will die Natur über sich selbst hinaus, er soll nicht bloss wieder nur ein Thier, sondern er soll mehr und etwas besseres sein, er soll den mechanisch nothwendigen grausamen Kampf um's Dasein durch das Bewusstsein der Pflicht veredeln und mildern, und der Beweis, dass er es soll, liegt darin, dass er es kann.

Also aus dem geistigen Leben eliminirt der mechanische Monismus den Zweckbegriff nicht im mindesten; er erkennt die thatsächliche Herrschaft der Idee in der Geschichte wenigstens an, in welcher sie als ein gebietendes und verpflichtendes Ideal mit realer Macht den natürlichen Mechanismus der Triebe und Empfindungen regiert, mag auch die Natur ohne ideale Ziele, als blindes Spiel mechani-

scher Kräfte sich entwickeln. Ob es dann aber möglich ist mit dem Kritiker des Unbewussten sich zu überreden, dass „der Mensch gerade so viel Seele habe als die ihn konstituirenden Atome zusammengenommen Seele haben“ (213)? ob der praktische Idealismus mit einer rein mechanischen Psychologie sich in vollkommenen Einklang bringen lässt? Mag man sich die Annahme gefallen lassen, unser psychisches Leben sei von Haus aus nur ein Summationsphänomen oder ein mechanisches Resultat der Empfindungen der unsern Organismus konstituirenden Atome — obwohl es kaum gelingen dürfte, die Einheit des Bewusstseins auf diese Weise zu erklären —, mag man zugeben, dass unsere geistige Entwicklung stets von dieser Naturgrundlage abhängig ist, in dem Stadium unseres geistigen Lebens, auf welches die sittliche Beurtheilung Anwendung findet, werden wir immer irgend eine spontane schöpferische Kausalität als wirksamen Faktor in dem psychischen Mechanismus der Empfindungen, Triebe und Vorstellungen voraussetzen müssen. Woher auf einmal diese höhere Kraft, deren Wirksamkeit wir relativ unabhängig von den unmittelbar bestimmenden Einflüssen des psychischen Mechanismus zu empfinden glauben, und für deren Thätigkeit wir uns verantwortlich fühlen, in welcher Weise ihre Funktion

näher zu denken — es mag uns dunkel bleiben; aber dass ein komplicirteres Getriebe, als ein einfacher Mechanismus vorliegt, wird sich die nüchterne psychologische Beobachtung nicht bestreiten lassen. Sollte es uns auch unbegreiflich scheinen, dass eine Kraft sich steigere, dass ein Zustand herbeigeführt werde, der nicht mechanisch nothwendiges Produkt früherer Zustände ist, wir haben kein Recht, die Thatsachen nach unseren gewohnten Kategorien zu biegen und zu brechen, und die Vorgänge der geistigen Welt an unseren physikalischen Axiomen von Erhaltung der Kraft und Unveränderlichkeit des Stoffs zu messen. Will man den Begriff der Freiheit, auf deren Namen weder das unmittelbare sittliche Bewusstsein noch die verschiedenen ethischen Theorien verzichten wollen, um damit die Werthschätzung des geistigen Lebens auszudrücken, ein ererbtes Vorurtheil nennen, das mit unseren einleuchtenden metaphysischen Gesetzen über Kausalität und Substanz in offenem Widerspruch stehe — vielleicht reichen auch umgekehrt unsere im Kampf des Geistes mit der äusseren Erscheinungswelt erworbenen metaphysischen Begriffe nicht aus, um die verwickelteren Erlebnisse der Innenwelt in ihre Form zu fassen. Wenn Häckel gegen die schöpferische Kausalität eines freien Willens einwendet, sie sei

durch keine Erfahrung zu beweisen, vielmehr die tiefere Selbstbeobachtung erweise, dass jede scheinbar freie Handlung das nothwendige Resultat der zusammenwirkenden psychologischen Motive sei, so wird sich eine kühlere Betrachtung durch diesen Einwurf doch kaum einschüchtern lassen. Ein freier Wille ist allerdings durch psychologische Beobachtung nicht nachzuweisen, aber auch nicht zu widerlegen. Möchte jeder Moment unseres inneren Lebens als vollständig motivirt erscheinen und einer nothwendigen Verkettung von Bedingung und Bedingtem sich einreihen, diese kausale Aufeinanderfolge stellt nur den empirischen Zusammenhang unserer psychischen Zustände dar, dessen erzeugende Ursache zunächst vollständig unbekannt ist. Der tiefere metaphysische Grund dieses nothwendigen Verlaufs kann ganz wohl eine Kraft in sich enthalten, welche die Kombination der verschiedenen Motive bestimmt, einzelne verstärkt, andere schwächt durch Entgegensetzung neuer Motive, die nicht von selbst hervortreten würden aus der Tiefe des Unbewussten, in welcher sie zuvor schlummerten. Diese metaphysische Hypothese ist auf psychischem Gebiet ebensogut gestattet, als die Annahme eines einfachen Mechanismus von Atomen auf dem Felde der Physik; vielleicht dürfte sie sich mehr empfehlen als ihr

Gegentheil, rein im Interesse der Erklärung der Thatsachen. Dass gewisse Motive an Stärke gewinnen, wer will es bestreiten? Unserem unmittelbaren Gefühle scheint es, als ob *wir* etwas dazu beitragen, als ob es das eigenste Werk unseres Geistes sei. Wer will beweisen, dass dieses Gefühl eine Täuschung ist? wer will durch Messung der intensiven Grösse aller Motive evident darlegen, dass keine Kraft durch freie Willensimpulse, die ausserhalb des psychischen Mechanismus liegen, neu erzeugt wird?

Endlich fragt es sich noch, ob sich nicht als metaphysischer Hintergrund des praktischen Idealismus der theoretische Idealismus eines Leibniz und Kant, eines Schelling und Hegel besser eignet, als der durch seine „Annäherung an die naturwissenschaftliche Denkweise“ *populäre* Realismus Schopenhauers und des anonymen Kritikers (49). Schon die ästhetische Naturbetrachtung, welche „in dem Heiligthum der Natur“ „den reinsten Genuss des Gemütes“ findet und eine „veredelnde Einwirkung“ von der idealen Vertiefung des Gefühls in den „Geist“ der „natürlichen Offenbarung“ verspürt, ist idealistischer als sie es Wort haben will. Vielleicht ist für die poetische Auffassung der äusseren Erscheinungswelt eine „unbewusst wirkende schöpferi-

sche Naturkraft“ (nat. Schöpf. 66.), eine Schelling'sche unbewusste Vernunft im Naturmechanismus eine weniger leere Redensart, als eine unvernünftige Kraft, welche Vernünftiges erzeugt. Vielleicht ist es geschmackvoller, wenn wir bei Bestimmung des letzten metaphysischen Grundes uns doch einmal in der Bildersprache der Analogieen bewegen, mit Kant lieber von einer nach vernünftigen Gesetzen schaffenden Ursache als von einem in durchaus blindem Spiel sich ergehenden Weltgrunde zu sprechen, wiewohl wir als unerweislich dahingestellt lassen, ob jene Ursache bewusst oder unbewusst wirke. So gar unauflöslich ist die Antimonie zwischen Mechanismus und Teleologie denn doch nicht, dass sie die Achillesferse der Kant'schen Philosophie bilden würde, und Kant, wenn er heute erstände, seinem ganzen kritischen Lehrgebäude eine vollkommen andere Form geben müsste (G. M. I, 103). Kant gab eine mechanische Erklärung der Entstehung der Organismen und ihrer Lebenserscheinungen in abstracto als durchaus denkbar zu, hielt aber eine allgemeine, dem ganzen Mechanismus immanente Teleologie für möglich und wahrscheinlich. Warum sollte nicht der kausalen Auseinanderfolge des Geschehens ein teleologisches Princip in der Weise immanent sein, dass derselbe Verlauf, der sich als ein mechanischer dar-

stellt, wenn wir nach seinem Grunde fragen, als ein teleologischer sich betrachten lässt, wenn wir das Ziel desselben ins Auge fassen, (Fechner a. a. O. 91. 93.)? Gegen die Möglichkeit, dass Ideen sich durch die mechanischen Mittel der Natur, soweit als ihnen diese gestatten, — und desshalb oft in sehr unvollkommener Weise — verwirklichen, lässt sich kein gegründeter Einwand erheben; es handelt sich nur darum, ob man zu solcher idealen Deutung der Natur, zur Frage nach einem vernünftigen Sinn ihres ganzen Haushalts Lust und Geschmack hat. Göthe war begeistert für den von der ästhetisch gefärbten Schellingschen Naturphilosophie aufgenommenen Kant'schen Gedanken einer immanenten universalen Teleologie der Natur, andere strenge Spinozisten fanden ihn annehmbar, und Häckel gesteht denselben wenigstens dem Glauben zu, der, nur auf persönliche Gemütsbefriedigung bedacht, das Geschäft der kausalen Erklärung durch seine subjektiven Phantasien nicht stört.

Jedoch die ästhetische Naturteleologie ist eine schwankende Stütze der idealistischen Weltansicht. Ob die Welt im Ganzen einen vernünftigen Sinn hat, darüber gibt uns nicht ihr materielles, sondern ihr geistiges, uns unmittelbar nahe stehendes, von uns selbst erlebtes Geschehen sichere Auskunft. Der

theoretische Idealismus der teleologischen Metaphysik war immer viel mehr ein Reflex des ethischen Idealismus der Lebensanschauung als des ästhetischen Idealismus der Naturansicht. Vor allem interessirt uns die Vernunft in der Geschichte, der Sinn und Werth unseres eigenen Daseins; erst wenn uns unser geistiges Leben in idealem Lichte erscheint, lassen wir einen Widerschein dieser Beleuchtung auf die Natur hinüberfallen. Das Bild der Natur, welches oft eine sehr realistische Stimmung weckt, kann höchstens die Möglichkeit eines idealen Weltgrundes nahe legen; objektive Gründe für seine Wirklichkeit kann nur die Betrachtung der geistigen Welt an die Hand geben, durch welche sich Häckel wie Strauss idealistisch gestimmt fühlen. Wir fragen daher, ob nicht der ethische Idealismus, zu dem sich unsere Realisten bekennen, konsequent zu einer idealistischen Metaphysik hindrängt, deren Möglichkeit wir durch die mechanische Naturansicht keineswegs ausgeschlossen finden konnten. Findet man mit Häckel in der Geschichte eine fortschreitende Annäherung der Menschheit an ihre idealen Ziele, einen stetigen Sieg des Besseren und Vollkommeneren über den Schwächeren und Unvollkommeneren, des Geistes über die rohe Gewalt, so erkennt man eine Ordnung der geistigen Welt nach idealen Gesetzen an, welche Fichte eine

sittliche Weltordnung nannte; es ist freilich keine dualistisch äusserlich in den natürlichen Lauf der Dinge eingreifende, sondern eine durch den gesetzmässigen Mechanismus des kausal bedingten Geschehens sich verwirklichende, immanente sittliche Teleologie. Hält der Kritiker des Unbewussten, trotz seiner unverkennbaren Sympathie mit der Philosophie des Unbewussten und seiner entschiedenen Leugnung allen und jeden Weltzweck's, gleichwohl im Ernste die ethische Bedeutung und reale Macht des Ideals für erhaben über jeden Zweifel, so denkt er sich seine absolute Substanz doch wieder so ideal, dass das Dasein und die Wirksamkeit der ethischen Ideen mit ihrer sittlichen Verbindlichkeit und ihrer siegreichen Gewalt über die rohe Naturkraft, sich aus diesem metaphysischen Weltgrunde begreifen lässt. Wenn vollends der durch und durch ideal gestimmte Strauss, dessen Gefühl gegenüber dem Schopenhauer'schen Pessimismus religiös reagirt, nicht bloss an den, von allen religiös-metaphysischen Voraussetzungen unabhängigen, inneren Werth der sittlichen Ideale glaubt, sondern die religiöse Ueberzeugung hegt, dass alles, was er in sich und um sich her wahrnimmt, was ihm und anderen widerfährt, kein zusammenhangsloses Bruchstück, kein wildes Chaos von Atomen oder Zufällen ist, sondern dass es

alles nach ewigen Gesetzen aus dem Einen Urquell alles Lebens, aller Vernunft und alles Guten hervorgeht, wenn er sich nicht von einer rohen Uebermacht abhängig fühlt, der er sich mit stummer Resignation beugt, sondern von einem lebens- und vernunftvollen All, dem er sich innerlich verwandt fühlt, dem er sich mit liebendem Vertrauen ergibt, gegen dessen Vernunft und Güte er dieselbe Pietät von jedem fordert, wie sie der Fromme alten Stils für seinen Gott verlangte, so vernehmen wir lauter Klänge des metaphysischen Idealismus.

Wohl sind es Bilder, Anthropomorphismen, deren sich Strauss bedient; allein in Bildern drücken wir alle unsere metaphysischen Gedanken anschaulich aus, und es kommt nur darauf an, welche Bilder den Sinn dieser Gedanken am schärfsten treffen. Uns scheint unter den verschiedenen Bildern, welche Strauss anwendet, um den dunkeln metaphysischen Weltgrund, welchen er Universum nennt, unserem Verständniss näher zu bringen, das Bild einer Werkstätte des Vernünftigen und Guten in seinem Sinne bedeutungsvoller zu sein, als das Bild einer in's Unendliche bewegten Summe von Atomen. Strauss betrachtet das ferne metaphysische Land von verschiedenen Standorten und in verschiedenen Beleuchtungen; seinen Totaleindruck gibt er wieder, wenn er sagt,

die Welt sei so angelegt auf die höchste Vernunft, als ob sie angelegt sei von einer höchsten Vernunft — ein Satz, in welchem man Kant's Stimme zu hören glaubt. Wenn der realistische Monismus die Welt so ideal auffasst, ist er eben idealistisch, mag er es gestehen oder nicht. Wohl kann er „alle Metaphysik als problematisch bei Seite liegen lassen", aber wenn er einmal das metaphysische Gebiet betritt — und er kann es ja nicht umgehen —, so muss er die idealistische Hypothese ihrem Gegentheil vorziehen, so lange er von dem praktischen Idealismus, der eine Zierde der deutschen Wissenschaft ist, sich so entschieden beseelt zeigt, wie seine heutigen und hoffentlich auch seine künftigen Vertreter.

Diesem praktischen Idealismus würde es freilich besser anstehen — wenn er einmal die metaphysischen Fragen nicht mehr „dem Streit der Gelehrten und dem Gezänk der Schulen" überlässt, sondern in populären Werken vor das grosse Publikum bringt —, die problematischen Lösungen derselben nicht für so gar bedeutungslos anzusehen und der Illusion sich hinzugeben, als ob sie „ohne allen Einfluss auf das Leben der Menschheit und sein Streben nach den Idealen" wären. Wer durch die Schule der kritischen Philosophie Kant's hindurchgegangen ist, mag

seine Ethik unabhängig von der Metaphysik erhalten und Widersprüche zwischen beiden ertragen; im Leben der Völker ist die Metaphysik eine segensreiche oder gefährliche praktische Macht, welche ihren Angriffspunkt nicht in der kühlen Reflexion, sondern in dem unmittelbaren Interesse findet. Für die überwiegende Mehrheit der Menschen stellt sich die Ethik ohne weiteres gegenständlich als Metaphysik dar, projicirt sich die Lebensanschauung unwillkürlich in Weltanschauung. Es wäre daher für eine neue Philosophie, welche sich die moralische Vervollkommnung der Menschheit, die Befreiung der Völker aus der Nacht der Barbarei zum Ziel gesteckt hat, eine würdigere Aufgabe, den theoretischen Idealismus — als Grundlage und Voraussetzung, bei den meisten als einzige Form des praktischen Idealismus — mit derselben Begeisterung wie unsere idealistischen Systeme, in irgend welcher Gestalt, den Gemütern näher zu bringen, und zu einem Hebel der „sittlichen Thatkraft" zu machen, denn unvorsichtig mit dem Feuer missverständlicher Schlagworte zu spielen, welche für das ungeübte Urtheil als exaktes Wissen erscheinen lassen, was nur eine unsichere Hypothese ist, und scheinbar Konsequenzen in sich schliessen, gegen welche sie selbst sich entschieden verwahren muss. Das Geheimniss des

Zaubers, welchen der deutsche Idealismus auf die Geister ausübte, bei allem Mangel an empirischer und logischer Exaktheit, liegt nicht bloss in der ethischen, sondern auch in der metaphysischen Bedeutung, welche er den Ideen beilegte, darin dass er, durch ein in grossem Stil gezeichnetes metaphysisches Weltbild, der Herrschaft der Ideen im Leben eine objecktive Begründung zu geben, und so den dunkeln Hintergrund unseres Daseins in eine ideale Beleuchtung zu rücken versuchte. Der Realismus Häckel's darf nicht besorgen, von philosophischen Gegnern des Mangels an praktischem Idealismus verdächtigt zu werden; er muss aber befürchten, dass ihn die pessimistisch gestimmten Massen, welche nicht mit dem Verstande, sondern mit dem leidenschaftlich erregten Gefühle philosophiren, als Evangelium des sittlichen Materialismus missdeuten.

Wir wissen es nicht, aber wir hoffen es, dass die Philosophie der Zukunft bei uns ihres ehrenvollen kulturgeschichtlichen Berufes eingedenk bleiben wird, den sittlichen Idealismus der Nation zu nähren und zu beleben. Wird sie diesen Beruf erfüllen, von dessen ernster Verantwortung unsere grossen Philosophen ebensosehr durchdrungen waren, als von seiner hohen Würde, wenn sie ihre Wissenschaft als die Königin der Wissenschaften betrachteten, so werden

in der ernst und konsequent ausgeführten Weltanschauung des kommenden Jahrhunderts auf deutschem Boden die zwei Grundideen des philosophischen Idealismus, der in den letzen Jahrhunderten hier geblüht hat — die Hypothese eines idealen Faktors in der sittlichen Persönlichkeit und die Hypothese einer geistigen Ursache des ganzen Weltprozesses — als werthvolle Errungenschaften der bisherigen philosophischen Arbeit nicht fehlen, sondern in geläuterter und verjüngter Gestalt neu aufleben.

COLUMBIA UNIVERSITY
0032216475